Parmi ces animaux, lequel chasse le babouin ?

ANIMAUX SAUVAGES - 1

1 le léopard
2 la hyène
3 le tigre

Babouin

A part l'homme, et parfois le léopard, personne ne songe à importuner les babouins qui vivent en bandes dans les régions rocheuses de l'Afrique tropicale et de l'Arabie.

1 Le léopard chasse le babouin

Capturés jeunes, les babouins se laissent dresser de bonne grâce et deviennent parfois de fidèles animaux de compagnie.

Les babouins sont des singes catarrhiniens, encore appelés cynocéphales à cause de leur museau allongé comme celui du chien.

Des bandes organisées

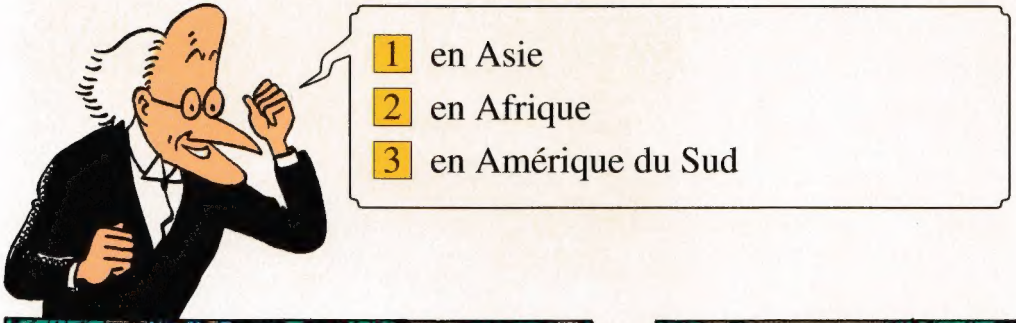
Ils vivent en groupes pouvant compter une centaine de sujets. Ces troupes sont composées de plusieurs mâles qui disposent chacun de plusieurs femelles (harem) et de leurs petits. Ils se nourrissent de végétaux divers mais aussi d'insectes, de scorpions, de petits vertébrés qu'ils trouvent en retournant les pierres. Lorsqu'un danger approche, les mâles peuvent se montrer très agressifs, cherchant à couvrir la retraite des femelles et des jeunes. Ils peuvent courir très vite sont très agiles dans les arbres.

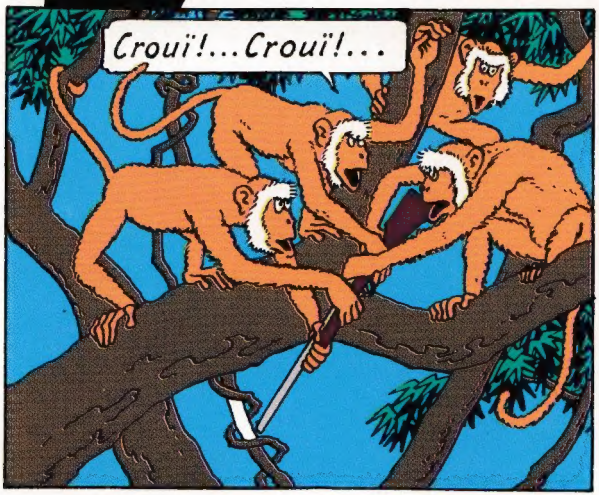
Extrait de l'album ***Tintin au Congo***

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo G. Lacz / Sunset
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 27-17

Où vivent la plupart des espèces de macaques ?





Macacque

Les macaques sont des singes qui vivent en groupes, avec un chef. Parmi la douzaine d'espèces, une seule, le magot, vit en Afrique du Nord au Maroc, les autres, en Asie.

1 La plupart des espèces de macaques vivent en Asie

Dans les villes, les macaques rhésus se nourrissent de toutes sortes de détritus et vont même jusqu'à mendier dans les aéroports et les gares.

En Inde, le macaque rhésus s'approche sans crainte des habitations. Dans les villes, ils envahissent les temples, les jardins publics, les gares, quémandant leur nourriture. Ils mangent un peu de tout : insectes, araignées, fruits, feuilles.

Vie de groupe

Chaque groupe est dirigé par un chef. Sous son autorité, il y a toute une hiérarchie de mâles dominants qui ont acquis leur place dans l'échelle sociale à l'issue de furieux affrontements. Si le chef meurt, pas de discussion, la succession revient au plus fort de ces mâles ! Dans la vie, l'ordre est respecté. Le centre du groupe est occupé par les mâles dominants, les femelles et leurs petits tandis que les jeunes et les mâles subordonnés forment une ceinture extérieure de défense.

Extrait de l'album *Le Trésor de Rackham le Rouge*

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo G. Lacz / Sunset
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 37-09

Quel est le singe considéré comme le plus intelligent ?

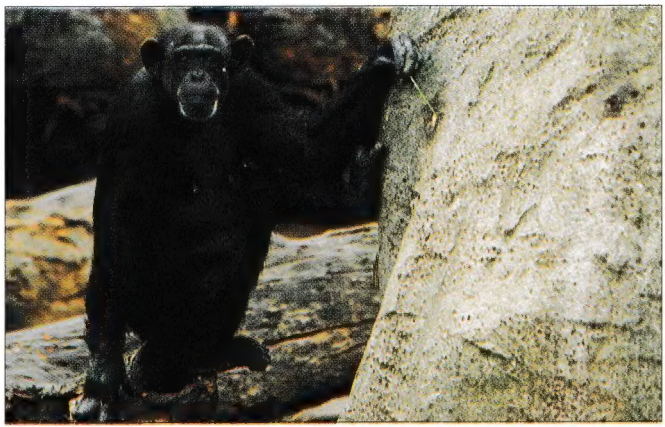
ANIMAUX SAUVAGES - 3

1 le gorille
2 l'orang-outang
3 le chimpanzé

Chimpanzé

Le chimpanzé est considéré comme le primate le plus proche de l'homme : ses gestes, ses attitudes, ses manifestations de joie, de peur, de colère, de tendresse ne sont pas très éloignés des nôtres.

3 Le chimpanzé est considéré comme le singe le plus intelligent



Quoique très méfiants dans leur milieu naturel, les chimpanzés pris jeunes s'élèvent et s'apprivoisent aisément.

Ingénieux

Il sait utiliser des branches, des pierres pour repousser un ennemi en le visant, il taille des bouts de bois pour les enfoncer dans les trous des termitières afin d'attraper les insectes qui y vivent et les manger, il fabrique avec des feuilles des sortes d'éponges pour recueillir l'eau au fond d'un trou et la boire.

Surdoué

En captivité, il s'est montré capable de reconnaître 32 sons différents, d'identifier des formes, des couleurs, de s'exprimer en utilisant le langage des sourds-muets, mais ce sont là des expériences faites avec des chercheurs et que le chimpanzé ne ferait pas dans son milieu naturel.

Extrait de l'album ***Tintin au Congo***

© MCMXCI, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo R. Konig / Jacana
© MCMXCI, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 12-07

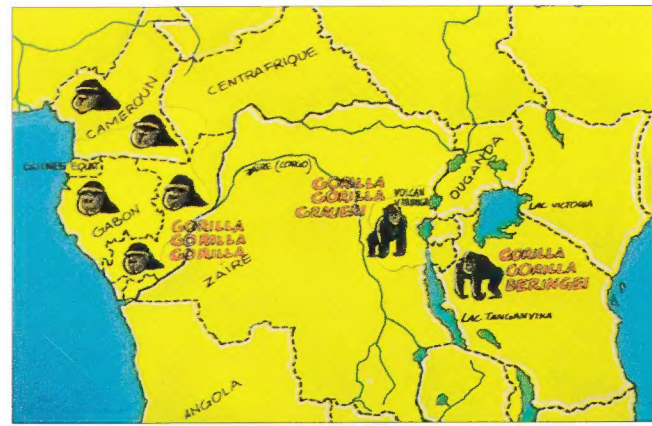
Quel est le plus gros des singes ?

1 l'orang-outang
2 le chimpanzé
3 le gorille

Gorille

Le gorille, en Afrique, est de loin le plus gros des singes. Un mâle adulte mesure 2,50 m de haut debout, et peut dépasser les 200 kg.

3 Le plus gros des singes est le gorille



Le gorille des côtes ou des plaines occidentales est l'espèce la plus petite et la plus nombreuse (environ 35 000 individus).

Les grands singes

Le gorille fait partie de la famille zoologique des pongidés, plus connus sous l'appellation "grands singes", dans laquelle sont aussi classés l'orang-outang (Asie) et le chimpanzé (Afrique). Le mâle orang-outang ne pèse que de 70 à 80 kg et le chimpanzé, une cinquantaine. Les femelles du gorille et de l'orang-outang sont deux fois moins lourdes que les mâles.

Une espèce menacée

Des trois espèces de gorilles, le gorille de montagne (Gorilla gorilla beringei) est celle qui est le plus dramatiquement en danger d'extinction. On a seulement dénombré quatre cents individus dans une réserve forestière d'Ouganda et dans la région des volcans Virunga, à la frontière du Rwanda et du Zaïre.

Extrait de l'album *L'Ile Noire*

© MCMXCI, Hergé Moulinsart / Casterman
Illustration Y. Tabariès
© MCMXCI, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 02-16

Pourquoi les gorilles se frappent-ils la poitrine ?

1 pour manifester leur joie
2 pour faire fuir l'adversaire
3 en signe d'amitié

Gorille, mœurs

Pour faire fuir l'adversaire, le gorille se frappe la poitrine, pousse un hurlement terrifiant et fait mine de charger.

Les gorilles ne sont pas très agressifs. Ils ont un système de communication très évolué, fait de mimiques, d'attitudes, de gestes et de signaux sonores. L'un des premiers apprentissages du bébé gorille est de calquer ses faits et gestes sur ceux des adultes.

Le langage "gorille"

Un grondement sourd peut exprimer l'inquiétude devant un coup de tonnerre ou le souffle violent du vent ; les pleurs sont réservés aux petits en détresse ; et, quand éclate une dispute, le chef du clan familial, le mâle le plus vieux, intervient pour faire respecter l'ordre en poussant une sorte de grognement. S'il est dérangé par le chahut des plus jeunes pendant sa sieste, il manifeste son agacement par une sorte d'éructation. Et par un autre son de gorge, il indique sa présence parmi les siens.

2 Les gorilles se frappent la poitrine pour faire fuir l'adversaire

Les gorilles vivent en clans familiaux dirigés par un patriarche.

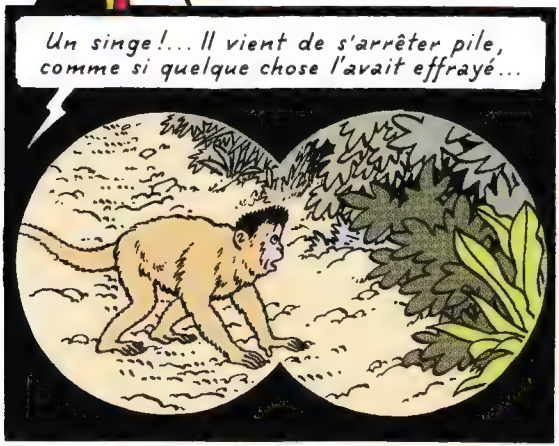
Extrait de l'album ***L'Ile Noire***

© MCMXCI, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Arthus-Bertrand / Jacana
© MCMXCI, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 12-01

Quel est l'autre nom du singe-écureuil ?

1 le ouistiti
2 le saïmiri
3 le saki



Saïmiri

Comme tous les singes de la famille des cébidés, les petits saïmiris vivent dans les arbres des grandes forêts tropicales de l'Amérique centrale et de l'Amérique du Sud. Vifs et rapides, ils passent de branche en branche, se nourrissant de fruits, de graines et d'insectes.

2 Le singe-écureuil est aussi appelé le saïmiri

Avec son pelage aux poils hérissés, ses grands yeux rapprochés, le saïmiri est l'un des singes les plus mignons des forêts tropicales d'Amérique. Capturé jeune, il peut devenir un bon animal de compagnie.

Les petits saïmiris sont bien adaptés à la vie arboricole : leurs membres sont longs et leur queue peut s'enrouler autour des branches ; cela leur permet de prendre un appui supplémentaire quand ils se livrent à leurs acrobaties. Timides, ils s'enfuient à la moindre alarme. Toute la bande (jusqu'à 100 individus) se groupe alors autour du chef, en sécurité sur les branches hautes.

La nuit, ils dorment la tête entre les jambes !

La nuit, dès que la température baisse, les saïmiris se regroupent dans les arbres pour se réchauffer mutuellement. Ils inclinent la tête et la blottissent entre leurs jambes.

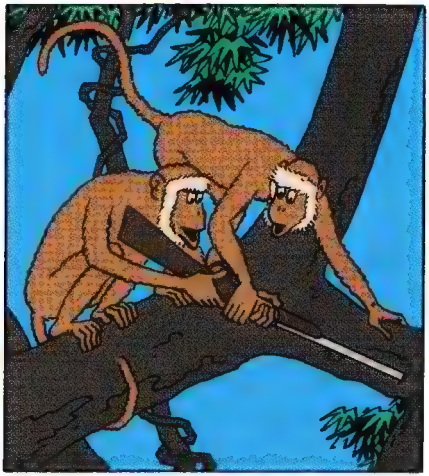
Extrait de l'album *Tintin et les Picaros*

© MCMXCIII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo G. Lacz / Sunset
© MCMXCIII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 56-04

Quels singes possèdent des bras qui touchent presque le sol ?

1 les macaques
2 les gibbons
3 les babouins



Gibbon

Les gibbons ont des bras très longs qui touchent presque le sol lorsqu'ils sont debout. Cette particularité explique leur démarche mal équilibrée. Mais dès qu'ils retournent dans les arbres, ils deviennent de merveilleux trapézistes.

2 Les gibbons possèdent des bras qui touchent presque le sol

Il existe plusieurs espèces de gibbons. Ils vivent dans les forêts de la péninsule indochinoise, dans les îles de Bornéo, de Java et de Sumatra. A l'aube et au coucher du soleil, ils poussent des cris assourdissants.

L'envergure des bras de l'homme est à peu près égale à sa taille. Chez le gibbon, elle correspond au double de sa taille ! Au sol, il doit utiliser ses bras comme balanciers pour s'équilibrer.

L'acrobate de la forêt

Le gibbon est plus à l'aise dans les arbres. C'est là qu'il peut échapper à ses ennemis. En s'aidant de ses membres postérieurs, il se projette dans le vide. Puis il saisit, grâce à ses longs bras, des branches qui paraissent hors de portée. Une main lui suffit pour se retenir et se balancer, préparant ainsi le bond suivant. Il change parfois de trajectoire en plein saut. Cette agilité lui permet d'attraper les petits oiseaux dont il est friand.

Extrait de l'album *Le Trésor de Rackham le Rouge*

© MCMXCIII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo G. Lacz / Sunset
© MCMXCIII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 61-20

A quoi reconnaît-on le nasique ?

1 à son nez en forme de trompe
2 aux taches bleues et rouges qu'il a sur le visage et les fesses
3 à ses oreilles en pinceaux

Oh ! un... truc, un... chose, un... un nasique ! C'est ça, un nasique !...

Nasique

Les nasiques sont des singes de la famille des cercopithécidés qui vivent en bandes dans l'île de Bornéo.

Ils se nourrissent exclusivement de bourgeons et de feuilles de certains arbres qui ne poussent que dans leur île natale. Ces singes sont pacifiques et souvent somnolents, ils peuvent rester des heures accroupis sur une branche basse en mâchonnant leur nourriture. Mais en cas de nécessité, ils se déplacent avec agilité dans les arbres. Ils aiment se baigner dans les rivières ou dans la mer et nagent parfaitement bien la brasse.

1 Le nasique se reconnaît à son nez en forme de trompe

Nasique : le pelage est d'un jaune clair vif. Les membres antérieurs sont presque aussi longs que les membres postérieurs. Les mâles adultes atteignent 1,50 m ; leur queue est plus longue que le corps (jusqu'à 80 cm).

Un drôle de nez

Pointu chez les jeunes et les femelles, il est semblable à une trompe chez les vieux mâles : il pend sur la lèvre supérieure et la narines sont grosses et dilatées. Ce nez si étrange est peut-être destiné à former une caisse de résonance, lorsque le nasique pousse ses hurlements.

Extrait de l'album ***Vol 714 pour Sydney***

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo G. Lacz / Sunset
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 23-08

Quel est l'autre nom du singe hurleur ?

1 l'alouate
2 le saki
3 le douroucouli

Singe hurleur

Les singes hurleurs sont très répandus dans les forêts humides et denses du Venezuela, de la Colombie, de la Guyane et du Brésil. Ces petits acrobates poussent de drôles de cris !

1 L'autre nom du singe hurleur est l'alouate

Les grandes forêts du centre et du sud de l'Amérique retentissent, le matin et le soir, de cris fantastiques poussés par les alouates surnommés singes hurleurs.

Les singes hurleurs possèdent un os très spécial appelé os hyoïde, en forme de fourche. Il est situé entre la base de la langue et le pharynx, qui se gonfle comme une outre. Cet os, particulièrement développé, forme un vaste tambour osseux, sur lequel appuie la langue. La partie supérieure du larynx est munie de 6 sacs, d'où provient la voix. Quand l'air pénètre avec force dans ce tambour osseux, il se forme alors ces sons caractéristiques.

Des cris fantastiques

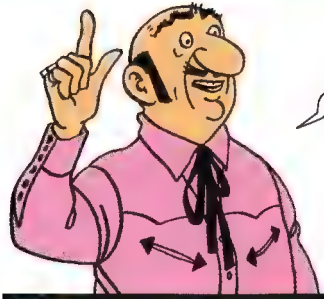
En vain, de nombreux naturalistes ont tenté de décrire la voix de cet animal. Les sons, très variés, peuvent rappeler le rugissement du jaguar, le grognement du porc, le cri d'un félin qui se sent menacé.

Extrait de l'album *Le Temple du Soleil*

© MCMXCIII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo NHPA / Sunset
© MCMXCIII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 71-04

L'aye-aye est-il un singe ?



1 oui, c'est un singe de la même famille que celle des babouins

2 non, c'est un prosimien, ou lémurien

Aye-Aye

Nocturne et solitaire, vivant uniquement dans certaines forêts de l'île de Madagascar, l'aye-aye est un animal étrange, devenu très rare. On essaye de le sauver de l'extinction.

Il a la taille d'un gros chat, une grosse queue plate et de grandes oreilles. Ses fortes incisives à croissance continue l'ont fait prendre, à l'origine, pour un rongeur. Il les utilise pour creuser les noix de coco et écorcer les arbres. Ses pattes avant se terminent par 4 longs doigts pourvus de griffes. Le troisième doigt, plus allongé, lui sert à extraire les insectes de sous les écorces.

2 L'aye-aye est un prosimien, ou lémurien

L'aye-aye fut repéré pour la première fois au XVIII[e] siècle.

Étrange regard fixe

Ses yeux ronds sont fixes comme ceux d'un hibou. Il craint la lumière et s'endort dès l'aube, en se cachant la tête entre les pattes et en s'enroulant dans sa longue queue. La destruction de la forêt a entraîné sa disparition progressive. Pour tenter de le sauver et de mieux l'étudier, on essaie d'établir une colonie d'aye-aye dans une petite île classée réserve intégrale, au nord-est de Madagascar.

Extrait de l'album ***Tintin au Congo***

© MCMXCIII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo S. T. F. / Sunset
© MCMXCIII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 56-05

Quelle est la technique de chasse du tigre ?

1 le tigre chasse en solitaire et pratique la technique du guet-apens

2 les tigres se réunissent à 2 ou 3 et encerclent leur victime

Tigre, chasse

Le tigre est un solitaire, parfaitement adapté à vivre dans la jungle épaisse. Tantôt il se cache dans les fourrés, en attente de la victime (cerf, sanglier), tantôt il part à sa recherche, mais son attaque est toujours imprévue.

1 Le tigre chasse en solitaire et pratique la technique du guet-apens

En Inde, les parcs où les tigres sont protégés depuis 1972 ne leur offrent plus assez d'espace vital pour chasser. Ces réserves sont aussi souvent violées par l'homme qui y fait paître le bétail, fauche l'herbe.

Le tigre chasse surtout la nuit. Immobile, il guette sa proie, et quand il est certain de pouvoir compter sur l'effet de surprise, il se rue sur l'animal en bondissant.

Il craint l'homme

En Inde, il arrive que des gens soient tués par des tigres. L'homme n'est pourtant pas leur proie favorite. Bien souvent, ces personnes se sont risquées imprudemment sur les territoires des tigres pour couper du bois, cueillir des fruits sauvages. En général, les tigres mangeurs d'hommes sont des jeunes ne sachant pas encore bien chasser, un vieux malade ou une femelle en période d'allaitement. La cohabitation entre l'homme et le tigre n'est pas sans risques.

Extrait de l'album *Les Cigares du Pharaon*

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo G. Lacz / Sunset
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 37-08

Pourquoi le tigre a-t-il une fourrure rayée ?

1 pour effrayer ses proies
2 pour mieux se camoufler
3 pour mieux lutter contre la chaleur

Tigre

Le dessin de la robe du tigre est jaune rouille rayé de bandes noires irrégulières : un bon camouflage de chasse dans les hautes herbes de la jungle.

2 Le tigre a une fourrure rayée pour mieux se camoufler

Les rayures du tigre ressemblent aux jeux du soleil à travers le feuillage de la forêt et permettent un camouflage parfait.

L'art du camouflage

Ces couleurs pourtant vives n'attirent pas l'œil : dans la jungle où le soleil filtre irrégulièrement, elles se confondent avec les taches d'ombre et de lumière : le tigre devient invisible, même pour les proies les plus méfiantes ; il peut alors, de sa démarche souple et silencieuse, s'approcher au plus près de la proie sur laquelle il va bondir.

A chaque tigre sa robe

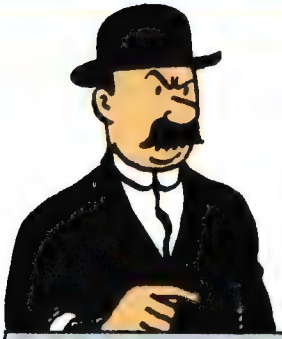
L'intervalle est différent d'un tigre à l'autre. La latitude et le climat peuvent modifier la couleur du pelage : les tigres de Sibérie qui vivent dans des régions où l'enneigement dure longtemps ont des rayures plus pâles et moins nombreuses. La robe du tigre des forêts est plus vive que celle du tigre des jungles.

Extrait de l'album *Les Cigares du Pharaon*

© MCMXCI, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo G. Lacz
© MCMXCI, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 01-06

Quel est le domaine du lion ?



1 essentiellement la savane

2 la forêt

3 le désert

Lion, habitat

Il subsiste une toute petite population de lions en Asie, uniquement localisée dans le désert de Gir, au nord-ouest de l'Inde. A part ça, le lion, roi de la savane, n'existe actuellement qu'en Afrique.

Le lion d'Afrique vit dans un domaine limité aux parcs nationaux et aux réserves naturelles du sud, du centre et de l'est de l'Afrique. Ainsi localisé, il y est très protégé et on peut faire une étude sérieuse de ses mœurs.

Il supporte mal la chaleur

Le lion ne vit pas en forêt. Si on le rencontre dans la brousse et en bordure des déserts, son domaine favori reste les gigantesques savanes plantées de bouquets d'arbres et de buissons qui lui permettent de se camoufler pour chasser et de s'abriter de la chaleur durant sa sieste quotidienne. Supportant mal la chaleur, il a besoin de boire beaucoup et, en période de sécheresse, il parcourt des kilomètres pour trouver un point d'eau où se désaltérer.

1 La savane est le domaine du lion

Le pays des lions est la savane africaine, aux herbes hautes et aux bois d'acacias. Jadis, son aire de répartition était beaucoup plus étendue.

Extrait de l'album *Tintin au Congo*

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Sunset
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

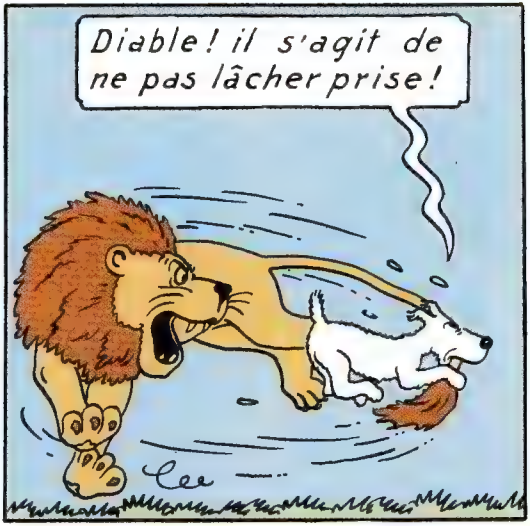
Imprimé en CEE
D2 491 40-19

Vers quel âge le lion porte-t-il une crinière ?

1 sa crinière pousse vers l'âge de 2 ans

2 vers l'âge de 5 mois

3 dès sa naissance



Lion, crinière

Chez les lions, le mâle et la femelle se reconnaissent au premier coup d'œil. Les spécialistes appellent cela le dimorphisme sexuel. Le mâle porte une crinière qui commence à pousser vers l'âge de 2 ans et peut atteindre 24 cm à 5 ou 6 ans.

1 La crinière du lion pousse vers l'âge de 2 ans

L'imposante crinière du lion le protège, lors des combats entre mâles, des coups portés sur la tête et la nuque.

Tantôt noire, tantôt blonde ou blond-roux, elle présente bien des inconvénients : elle tient chaud et c'est un nid à parasites ! Mais elle se voit de loin et dissuade les intrus d'entrer sur le territoire du lion.

Pour une crinière

Jadis, les jeunes guerriers masaïs partaient chasser le lion armés d'une lance. Le premier qui parvenait, lors du combat, à saisir la queue du fauve était le héros du jour. C'est à lui que revenait la crinière du lion, signe de force et de courage. Il s'en faisait une superbe coiffure qu'il portait les jours de grandes cérémonies. Aujourd'hui, la chasse au lion est interdite au Kenya. A défaut, les Masaïs portent des coiffes en plumes d'autruche.

Extrait de l'album *Tintin au Congo*

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Sunset
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 40-18

Parmi ces animaux, quelles sont les proies favorites du lion ?

1 la gazelle, le zèbre, le gnou

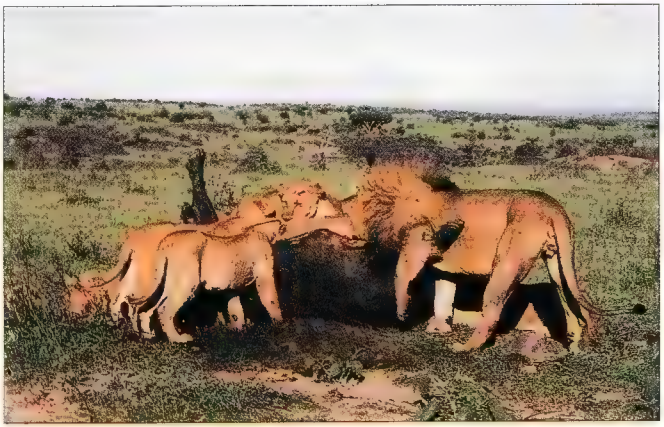
2 l'éléphant, le rhinocéros, l'hippopotame

3 le singe, la hyène, le vautour

Lion, proies

Le lion tue surtout des gazelles, des zèbres, des gnous et aussi des phacochères et des antilopes.

1 La gazelle, le zèbre, le gnou sont parmi les proies favorites du lion



Le lion est le super prédateur de la savane : aucun autre animal ne le mange.

Il s'attaque rarement au club des grands : hippopotame, rhinocéros, éléphant, girafe adulte. Quant aux singes et aux oiseaux, les lions auraient bien du mal à les attraper car ils ne grimpent pas aux arbres. Les hyènes ne font pas non plus partie de ses menus : elles sont, comme lui, de redoutables prédateurs. En général, le lion s'attaque au gibier le plus abondant, aux proies les plus faciles : des animaux jeunes ou isolés. Il aime aussi les charognes. Sa langue, garnie de papilles dures, fonctionne comme une râpe qui racle les carcasses sans laisser le plus petit morceau de chair.

Gare au buffle !

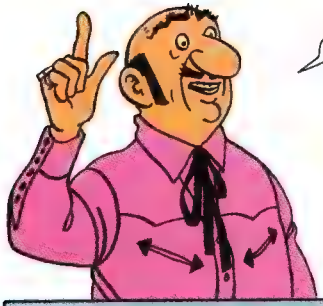
Le buffle est l'une des plus grosses proies du lion ; mais, pour éviter de se retrouver encorné, le fauve préfère le chasser avec la collaboration des lionnes.

Extrait de l'album ***Tintin au Congo***

© MCMXCI, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo P. Cheuva / Explorer
© MCMXCI, Edito-Service S.A.

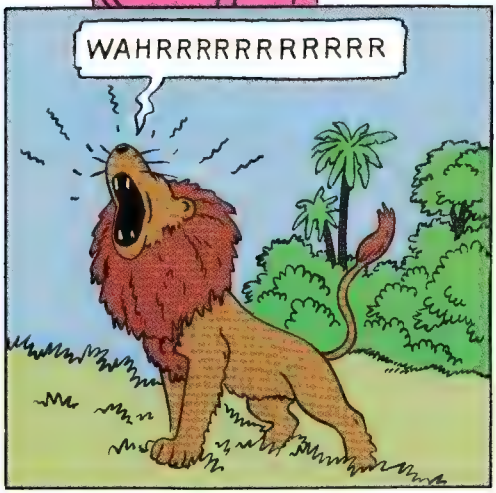
Imprimé en CEE
D2 491 13-03

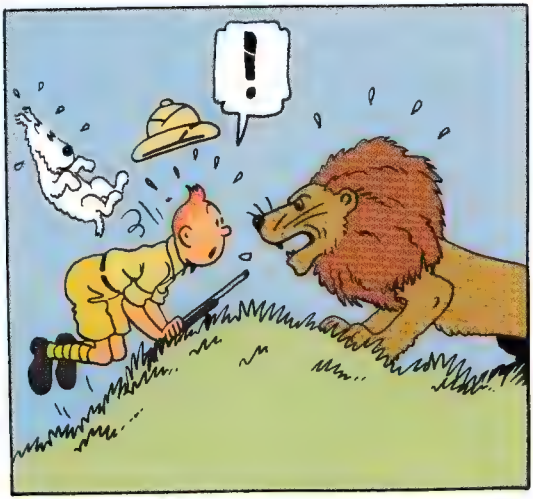
Les lions sont-ils des animaux solitaires ?



1 la plupart des lions vivent seuls dès l'âge de 1 an

2 les lions aiment la vie de famille





Lion, vie sociale

Le lion, époux fidèle et bon père, est un animal sociable qui partage la vie de son clan.

Durant la période des amours, il arrive qu'une dizaine de lions puissent suivre une même femelle, ce qui engendre parfois de violents combats entre mâles ; mais une fois que la lionne a choisi son époux, les autres s'éloignent, et le couple reste fidèle. Quand les lionceaux sont encore jeunes, c'est le lion qui apporte la nourriture afin que la mère ne s'éloigne pas de sa progéniture. Les jeunes sont très joueurs, et le lion accepte volontiers leurs taquineries.

2 Les lions aiment la vie de famille

Les lionnes acceptent que le lion mange le premier la proie tuée car elles savent qu'un lion en bonne santé défendra mieux le territoire du clan.

Un vrai pacha

Quand les lionceaux sont un peu plus dégourdis, la famille rejoint les autres membres du clan. Le lion, à qui revient la charge de défendre le territoire, laisse les lionnes chasser. Quand le repas est prêt, il se sert en premier, avant même les lionceaux, et il choisit les meilleurs morceaux !

Extrait de l'album ***Tintin au Congo***

© MCMXCI, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo A. Bertrand / Jacana
© MCMXCI, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 09-01

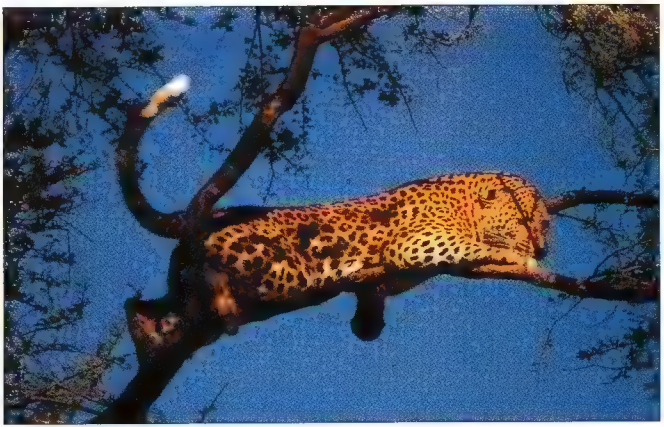
Quel est l'autre nom du léopard ?

1 la panthère
2 le caracal
3 l'ocelot

Léopard

Ce félin nommé panthère prend aussi le nom de léopard, ce deuxième terme désignant plutôt la fourrure pour laquelle on l'a beaucoup chassé.

1 Le léopard prend aussi le nom de panthère



Panthère ou léopard : deux noms pour le même animal dont il existe 25 sous-espèces.

Ce fauve vit en Afrique, au sud du Sahara, et presque partout en Asie. Sur les hauteurs de l'Himalaya, vit un léopard des neiges très rare, à la fourrure plus épaisse que celle de ses cousins : l'once.

Tachetée ou noire

Le pelage de la panthère (ou léopard !) est, en général, d'un jaune couvert de taches sombres, en anneaux, appelées "ocelles". La panthère des régions boisées possède un poil plus sombre que celui de sa sœur qui vit dans les savanes ou les steppes. La panthère noire, longtemps considérée comme appartenant à une race distincte, n'est qu'un léopard au pelage très foncé : elle aussi porte des ocelles qui sont perceptibles en pleine lumière. Elle vit dans les sombres forêts d'Inde, de Java et de Malaisie.

Extrait de l'album ***Tintin au Congo***

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Dirk Heinrich / Sipa Image
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 20-03

Quel est l'animal terrestre le plus rapide ?

1 le cheval
2 la gazelle
3 le guépard

Guépard

Ce félin d'Afrique peut atteindre en 2 secondes la vitesse de 70 km/h. Il bat ainsi le record de vitesse, mais il manque d'endurance et ne peut soutenir l'effort longtemps.

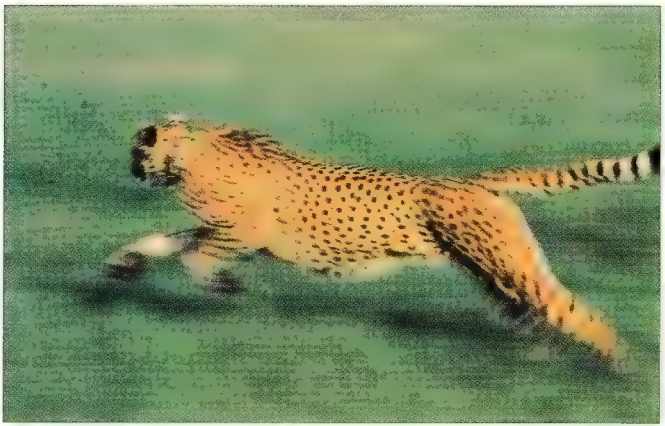
Taillé pour la course

Ses pattes sont longues et nerveuses, ses membres hauts, sa tête petite. Sa queue, longue et musclée, lui sert de balancier et l'équilibre dans sa course. Dans une ultime accélération pour atteindre une proie, il peut même friser 115 km/h.

Il s'essouffle vite

Le guépard ne résiste pas à une course prolongée et se fatigue vite. Pour atteindre ses proies préférées, les rapides antilopes, il doit les prendre par surprise, s'approcher au plus près et abattre sa victime avant qu'elle n'ait parcouru 300 m. Au–delà, il renonce à la course. Après une telle poursuite, il lui faut au moins un quart d'heure pour retrouver son souffle.

3 L'animal terrestre le plus rapide est le guépard



Ses griffes non rétractiles interdisent au guépard de grimper aux arbres, mais il peut faire des bonds de 3 m de haut. Son corps atteint 1,50 m de long et sa queue jusqu'à 75 cm.

Extrait de l'album ***Coke en stock***

© MCMXCI, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Weintraub / Jacana
© MCMXCI, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 05-02

Quelles sont les heures de chasse du guépard ?

1 au crépuscule
2 pendant la journée
3 pendant la nuit

Guépard, mœurs

Le guépard est un félin solitaire. Il chasse à vue, tôt le matin ou en fin d'après-midi et il ne reste avec une femelle que le temps des amours.

Le guépard mâle est un nomade : il change de territoire tous les 2 jours environ.

Une mère célibataire

La femelle reste seule après sa rencontre avec un mâle. Elle met bas 90 ou 95 jours plus tard ; 2 à 6 petits naissent à l'abri des fourrés. Bien vite, de longs poils argentés poussent sur leur dos. Ils ressemblent alors au ratel, un petit carnivore agressif, craint par les hyènes, et l'on pense que cette fourrure provisoire est pour eux un moyen de défense. Pourtant, 70% des bébés meurent avant l'âge de 3 mois, dévorés par des carnassiers, en l'absence de leur mère partie leur chercher de la nourriture. A l'âge de 18 mois, les jeunes savent chasser et quittent leur mère. Un guépard vit environ 16 ans.

2 Le guépard chasse pendant la journée

A l'âge de 18 mois, les frères et sœurs d'une même portée vivent ensemble jusqu'à ce que les demoiselles trouvent un mari. Les jeunes mâles partent eux aussi, chacun de leur côté.

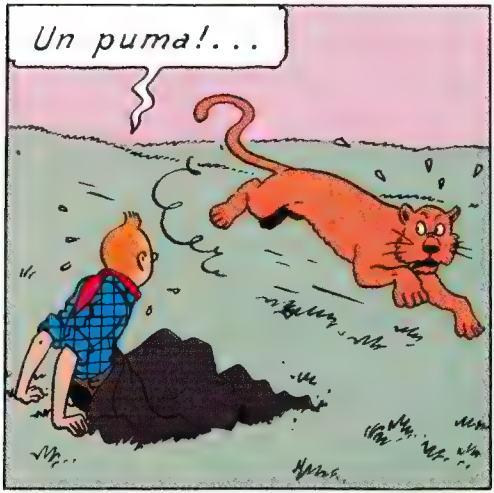
Extrait de l'album *Coke en stock*

© MCMXCII. Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Len Sirman
© MCMXCII. Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 30-18

Où vit le puma ?

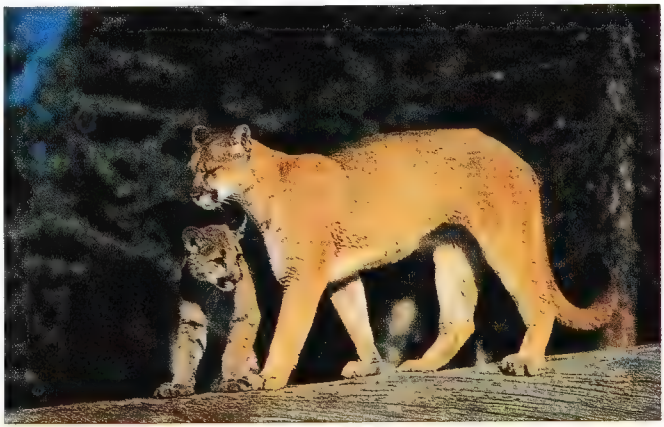
1 en Amérique du Sud
2 dans les deux Amériques, du Nord et du Sud
3 en Asie



Puma

L'aire de répartition du puma est très vaste : elle va de l'Alaska à la Terre de Feu. Il peut vivre dans tous les milieux mais, chassé par les hommes pour les ravages qu'il causait dans les troupeaux, il s'est réfugié dans les montagnes.

2 Le puma vit dans les deux Amériques, du Nord et du Sud



Le puma vit très bien dans les déserts, les marécages ou les montagnes. Il ne craint ni la chaleur ni la neige.

Le puma est un félin solitaire. Le mâle ne vit avec la femelle qu'au moment des amours, et la mère élève seule sa portée (3 ou 4 petits).

Un chasseur tout terrain

Mâle et femelle ont chacun leur territoire qu'ils délimitent en creusant avec leurs griffes des rigoles dans le sol ou en arrosant d'urine des monticules de terre. Le puma chasse l'élan, le castor en Amérique du Nord, les chèvres sauvages, les mouflons dans les montagnes Rocheuses, le guanaco, le nandou en Amérique du Sud. Bien qu'il soit tueur de bétail, il est aujourd'hui protégé dans certains États comme la Californie.

Extrait de l'album ***Tintin en Amérique***

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo T. Walker / Jacana
© MCMXCII. Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 15-10

Quel poids peut atteindre l'éléphant d'Afrique ?

1 6 tonnes
2 8 tonnes
3 12 tonnes

Éléphant d'Afrique

Les éléphants d'Afrique ont vraiment des dimensions très imposantes : un mâle peut atteindre 3,50 m de hauteur au garrot et peser 6 tonnes.

1 L'éléphant d'Afrique peut atteindre 6 tonnes

Représentation de la croissance de l'éléphant d'Afrique. A l'âge de un an, le petit atteint déjà la hauteur du thorax de sa mère.

L'éléphant d'Afrique comporte deux variétés : l'éléphant de forêt qui n'atteint qu'exceptionnellement un poids de 4 tonnes et une hauteur au garrot de 2,40 à 2,80 m et l'éléphant de savane, beaucoup plus grand.

Au palmarès des records

Ses défenses qui se courbent vers le haut au fur et à mesure qu'il avance en âge peuvent atteindre plus de 3 m de longueur et peser entre 25 et 40 kg. Sa trompe mesure environ 2 m ! La femelle, plus petite, met bas un petit tous les 5 ans, et ce jusqu'à l'âge de 60 ou 65 ans. A sa naissance, le petit pèse entre 80 et 120 kg et mesure un peu moins de 1 m de haut, mais à l'âge de 3 ans il dépasse déjà les 2 m ! Si tout va bien pour lui, il pourra vivre jusqu'à l'âge de 85 ans !

Extrait de l'album *Tintin au Congo*

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Gérard Lacz / Sunset
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 47-14

Existe-t-il encore des éléphants sauvages en Asie ?

1 non, ils ont tous été domestiqués

2 oui, il subsite quelques troupeaux sauvages dans les jungles ou les forêts de montagne

Éléphant d'Asie

L'éléphant d'Asie s'est laissé domestiquer par l'homme depuis longtemps. Mais il existe encore quelques troupeaux sauvages, en Indochine, à Sumatra, à Bornéo, malgré la réduction des forêts, défrichées par l'homme.

2 Il existe encore quelques troupeaux d'éléphants sauvages dans les jungles et les forêts de montagne

Jadis répandu dans de nombeux pays d'Asie, l'éléphant sauvage a progressivement disparu , chassé par l'extension des cultures au détriment de son habitat, la jungle.

Le domaine de l'éléphant d'Afrique est la savane, celui de l'éléphant d'Asie est la forêt humide. Dans certaines forêts de bambous de la Birmanie, ils vivent jusqu'à 3 000 m d'altitude.

"Petites" oreilles

L'espèce asiatique, moins grande que celle d'Afrique possède aussi des oreilles plus petites. On pense que cela est dû au fait qu'il ne connaît pas les problèmes de refroidissement de son cousin africain, du fait de sa masse plus petite et de son habitat qui le protège du soleil. En effet, les oreilles, qui présentent une vaste surface d'évaporation et d'irrigation par de nombreux vaisseaux sanguins est une sorte de radiateur qui contribue à dissiper la chaleur interne.

Extrait de l'album *Les Cigares du Pharaon*

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Vaudet / Sunset
© MCMXCII. Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 37-10

Les éléphants communiquent-ils entre eux à longue distance ?

1 oui, grâce à leurs barrissements

2 oui, grâce aux infrasons qu'ils émettent

Éléphant, communication

Les éléphants peuvent se transmettre des informations à longue distance en émettant des infrasons imperceptibles à l'oreille humaine.

2 Les éléphants peuvent communiquer entre eux grâce aux infrasons qu'ils émettent

Les éléphants s'appellent entre eux pour donner le signal du départ, pour se dire bonjour, pour leurs amours, pour signaler un point d'eau...

Des scientifiques ont enregistré sur magnétophone ultrasensible ce mystérieux langage. L'écoute des bandes a révélé que les éléphants émettent des sons graves, ou infrasons.

Appels à distance

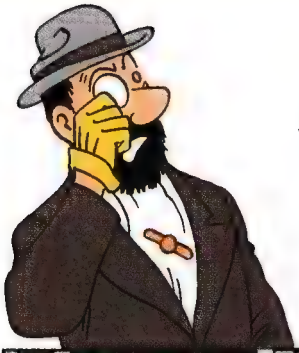
Ces sons inaudibles pour notre oreille sont, pour l'ouïe, de l'éléphant, des cris aussi assourdissants qu'un klaxon. Grâce à ces émissions sonores, des troupeaux d'éléphants communiquent entre eux alors que plusieurs kilomètres les séparent. Pour que le message arrive intact, le troupeau tout entier doit s'immobiliser pendant parfois plus d'une minute, oreilles au vent et yeux fermés, en s'orientant en droite ligne en direction de l'autre groupe des éléphants.

Extrait de l'album *Les Cigares du Pharaon*

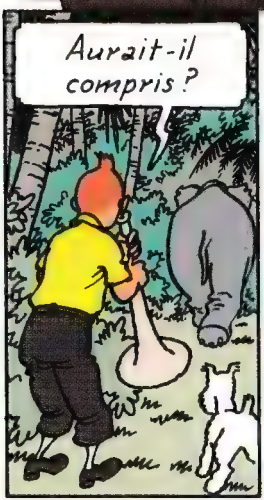
© MCMXCI, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo P. Cheuva / Explorer
© MCMXCI, Edito-Service S.A.

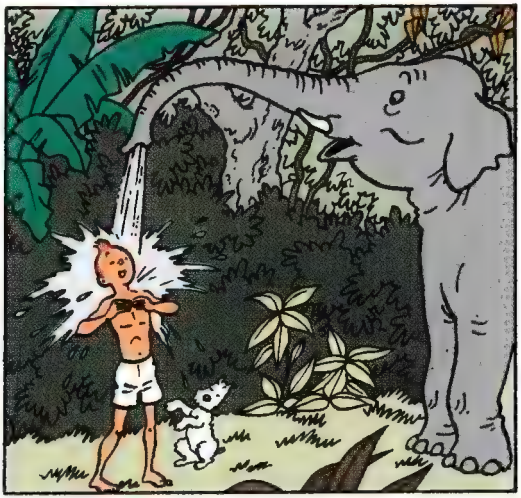
Imprimé en CEE
D2 491 11-03

Comment est formée la trompe de l'éléphant ?



1 c'est une prolongation des lèvres
2 c'est un supernez
3 c'est une prolongation du nez et de la lèvre supérieure





Éléphant, trompe

Avec sa trompe, l'éléphant peut toucher, saisir, sentir et faire bien d'autres choses.

3 La trompe de l'éléphant est une prolongation du nez et de la lèvre supérieure

La trompe de l'éléphant d'Afrique se termine par deux lèvres supérieures mobiles, celle de l'éléphant d'Asie n'a que la lèvre supérieure mobile.

Cette prolongation du nez et de la lèvre supérieure est parcourue sur toute sa longueur par 2 canaux. Elle se compose de nombreux muscles, sans aucun cartilage, ce qui lui permet de se tourner de tous côtés, de s'allonger ou de se contracter.

Lèvre, doigt, main et bras à la fois

L'éléphant ne pouvant baisser sa tête jusqu'à terre, il saisit sa nourriture et la porte à sa bouche à l'aide de sa trompe. Avec sa trompe, il peut aussi prendre une branche comme s'il s'agissait d'un manche de brosse et se gratter le dos, ou faire gicler l'eau pour se doucher, pulvériser des quantités de poussière sur son corps pour déloger les insectes cachés dans les replis de sa peau. La trompe est aussi un important élément de communication : d'une caresse de son long nez, la mère calme son éléphanteau.

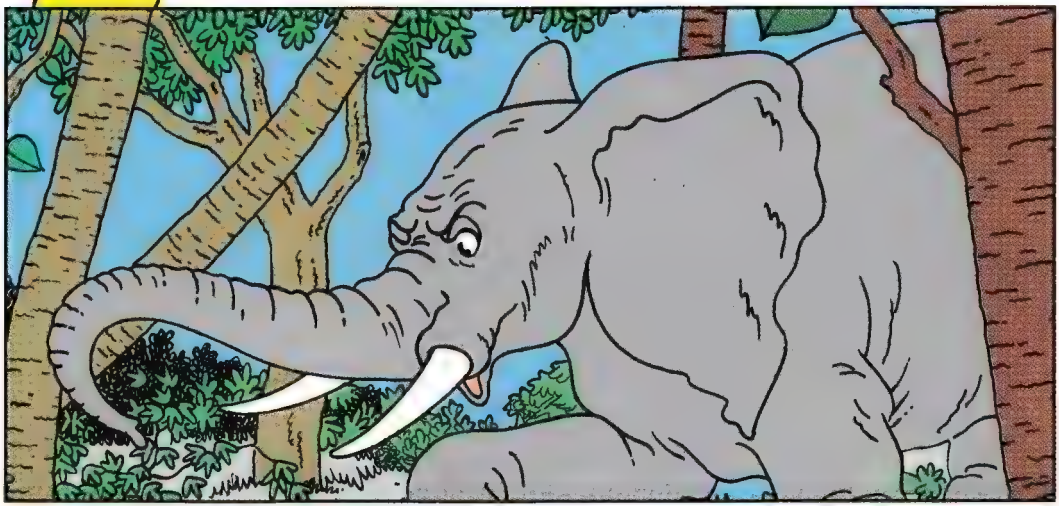
Extrait de l'album *Les Cigares du Pharaon*

© MCMXCII. Hergé Moulinsart / Casterman
Photo G. Lacz / Sunset
© MCMXCII. Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 29-13

L'éléphant mange-t-il beaucoup ?

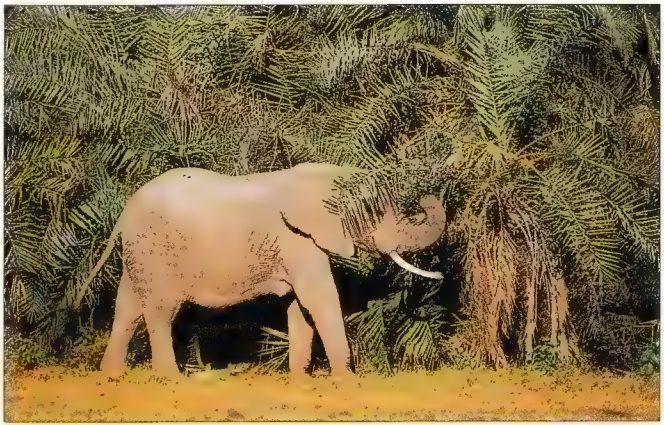
1 50 à 100 kg de végétaux par jour
2 150 à 200 kg de végétaux par jour
3 400 à 450 kg de végétaux par jour



Éléphant, alimentation

Les éléphants ne négligent aucune source de nourriture. Leur régime alimentaire compte plus d'une centaine de variétés de plantes.

2 Un éléphant consomme quotidiennement 150 à 200 kg de végétaux



Les éléphants boivent jusqu'à 150 l d'eau par jour.

Ces géants peuvent déraciner des arbres pour en effeuiller les branches ou bien lacérer les troncs, avec leurs défenses, pour arracher de longues fibres de bois. Leur système digestif élabore un suc gastrique très efficace qui permet d'assimiler même la cellulose du bois.

Voraces mais utiles

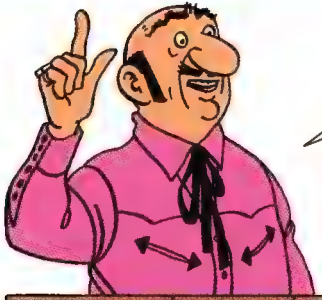
S'il est vrai qu'un troupeau peut dévaster une forêt entière, il ne faut pas en déduire que les éléphants détruisent leur propre environnement. En fournissant, par leurs excréments, le riche engrais nécessaire au renouvellement des plantes, ils perpétuent un important cycle vital : cette transformation des jungles denses en savanes favorise la prolifération de nombreuses espèces animales (zèbres, antilopes…) qui trouvent dans ces herbages leur nourriture essentielle.

Extrait de l'album *Tintin au Congo*

© MCMXCII. Hergé Moulinsart / Casterman
Photo G. Lacz / Sunset
© MCMXCII. Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 29-12

Quel est le poids d'un hippopotame adulte ?



1 300 kg maximum
2 environ 1 t
3 parfois plus de 4 t

Hippopotame

L'hippopotame, ce gros mammifère herbivore des fleuves de l'Afrique, peut peser 4 t, et mesurer plus de 4 m. La tête à elle seule pèse 200 kg.

3 L'hippopotame adulte atteint 4 t, parfois plus

L'hippopotame naît avec la peau rose. Il pèse alors de 30 à 40 kg. Sa croissance se termine à 7 ans, et il peut vivre 40 ans.

Son corps massif repose sur des pattes courtes, et son ventre arrondi est si bas qu'il touche le sol lorsque l'animal marche dans les marécages.

A l'aise dans l'eau

Il n'en sort qu'en de rares occasions, pour se chauffer au soleil sur un banc de sable ou pour brouter ses 200 kg de végétaux quotidiens.

Il flotte sans effort

Sa cage thoracique extraordinairement développée et sa couche de graisse épaisse d'une dizaine de centimètres l'aident à flotter. Il peut rester sous l'eau 4 ou 5 mn sans respirer. Des petits jets de vapeur à la surface de l'eau et le bruit d'un souffle indiquent que l'hippopotame remonte à l'air libre.

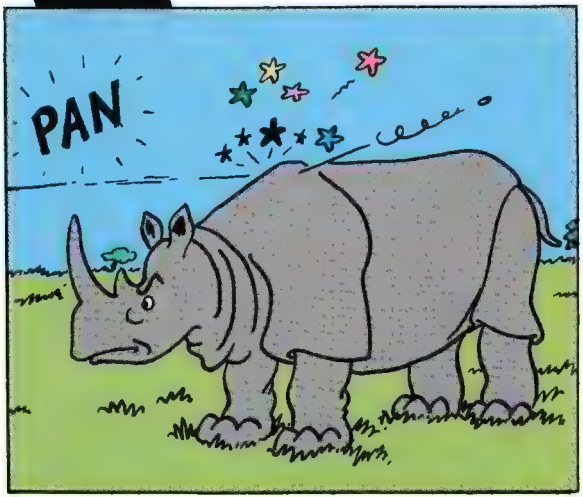
Extrait de l'album ***Tintin au Congo***

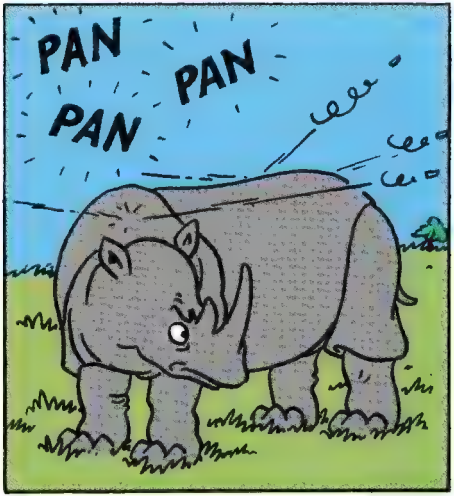
© MCMXCI, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Varin / Jacana
© MCMXCI, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 06-18

Quel est l'oiseau compagnon du rhinocéros ?

1 le pluvian
2 le pique-bœuf
3 le vautour





Rhinocéros, mœurs

Bien que sa peau soit épaisse, ce pachyderme est sensible aux piqûres d'insectes et aux parasites. C'est pourquoi il accepte volontiers la compagnie des pique-bœufs, qui, juchés sur son dos, se nourrissent de ces hôtes indésirables.

Pour apaiser ses tourments, le rhinocéros passe aussi de longues heures vautré dans la vase. La boue, en séchant, forme alors une bonne carapace contre les insectes.

Un animal irascible

Le rhinocéros se met en colère pour un rien. Heureusement, il n'est pas difficile d'échapper à sa furie car, si son trot est rapide, sa vue est mauvaise. Avec un peu de sang-froid, il suffit de s'esquiver sur le côté, à son approche : l'animal, s'il manque son but, poursuit sa route, droit devant lui !

2 Le pique-bœuf est l'oiseau compagnon du rhinocéros

Le pique-bœuf se nourrit des parasites qui importunent le rhinocéros et l'avertit en cas de danger.

Pas d'ennemi !

En dehors de l'homme, il ne craint ni les lions, ni les tigres : leurs griffes ne peuvent rien contre sa carapace épaisse.

Extrait de l'album ***Tintin au Congo***

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Animals Animals / Sunset
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 24-05

Comment les lézards grandissent-ils ?

1 leurs écailles s'agrandissent en même temps que leur taille s'allonge

2 ils muent plusieurs fois durant la belle saison

Lézard, mue

Avec le retour du printemps, les lézards sortent de leur abri souterrain : une fissure de roche, un terrier de rongeur, un creux sous une souche ou sous une pierre, où ils ont dormi tout l'hiver, vivant au ralenti sur leurs réserves de graisse.

2 Les lézards muent plusieurs fois durant la belle saison

Les lézards abandonnent leur vieille défroque au sortir de l'hibernation.

Ils cherchent une place au soleil, à l'abri du vent. Mais ils se sentent plutôt mal dans leur peau et se préparent à en changer.

Vêtus de neuf

Durant la belle saison, ils muent plusieurs fois afin de poursuivre une croissance qui dure toute leur vie. La peau perd de son luisant, les écailles commencent à se décoller. Peu à peu, l'épiderme s'en va par plaques, à la différence du serpent qui, lui, doit abandonner sa peau morte d'un seul tenant, en la retournant comme une chaussette ! Dans ces moments-là, les lézards sont donc moins vulnérables que ces autres reptiles. Il n'empêche que s'ils rencontrent, durant la mue, sur leur chemin une fringante couleuvre, ils risquent fort d'y laisser leur peau… ou leur vie !

Extrait de l'album *Le Temple du Soleil*

© MCMXCIII. Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Sunset
© MCMXCIII. Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 79-05

Pourquoi la queue du lézard se casse-t-elle ?

1 chaque printemps, il renouvelle sa queue

2 il rompt volontairement sa queue pour échapper à un ennemi

Lézard, queue

De nombreux lézards peuvent rompre leur queue si elle est saisie par un ennemi. C'est, pour eux, un moyen de fuir.

2 Le lézard rompt volontairement sa queue pour échapper à son ennemi

Dans la nature, nombreux sont les geckos, les iguanes et autres lézards avec une queue régénérée.

Cette amputation, appelée autotomie, est possible grâce à la structure particulière de la queue. Une simple pression sur celle-ci déclenche un réflexe chez le lézard : aussitôt, il contracte les muscles de sa queue ; cette contraction agit sur des cloisons spéciales qui se répètent de vertèbre en vertèbre ; ces cloisons de clivage sont peu résistantes et se cassent au moindre pincement. Immédiatement, le sphincter, un muscle qui parcourt la queue, se contracte, ce qui empêche toute hémorragie (écoulement de sang).

Plus de peur que de mal

Le lézard retrouve vite sa queue ! Mais dans la partie qui a repoussé, il n'y a plus ces cloisons qui permettent l'autotomie. Le lézard ne pourra pas perdre sa queue une seconde fois.

Extrait de l'album *Le Temple du Soleil*

© MCMXCI, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo R. Volot / Jacana
© MCMXCI, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 13-12

L'iguane marin est-il le seul lézard adapté à la vie marine ?

1 oui, tous les autres sont arboricoles

2 non, la plupart des lézards peuvent mener une vie terrestre et marine

Iguane

L'iguane marin, un lézard de 1,40 m de long, portant une forte crête dorsale, vit dans îles Galapagos (Pacifique). On le trouve sur les rochers battus par la mer où il se repose entre deux incursions dans la mer.

Par centaines, les iguanes marins des Galapagos s'amassent près du rivage. Leurs longues crêtes se hérissent en cadence, leur donnant l'aspect farouche de dragons. En réalité, ces animaux sont parfaitement inoffensifs. Ils se nourrissent exclusivement d'algues qu'ils vont chercher en nageant jusqu'à 10 m de fond.

1 L'iguane marin est le seul lézard adapté à la vie marine

Aujourd'hui, l'unique prédateur des iguanes marins des Galapagos est la buse des Galapagos.

Reptiles amphibies

S'ils dépendent essentiellement de la mer pour se nourrir, ils boivent même l'eau salée, ils passent le reste du temps à se dorer au soleil. Cela leur permet d'augmenter leur température interne afin d'accélérer le processus de digestion des algues. Parfois, un jet de vapeur salée fuse de leurs narines : ils éliminent ainsi l'excès de sel dans leur organisme.

Extrait de l'album *Le Temple du Soleil*

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo S.T.F. / Sunset
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 29-11

Quel est l'animal très friand d'œufs de crocodile ?

1 la tortue
2 le varan
3 l'hippopotame

Varan

Il existe plusieurs espèces de varans, mais le plus grand est le varan du Nil, un lézard pouvant atteindre plus de 2 m de long.

Il vit dans toute l'Afrique au sud du Sahara. Essentiellement aquatique, il se repose toutefois sur les rives et les bancs de sable. Il se nourrit surtout d'œufs de crocodile, qu'il parvient à dévorer si la femelle crocodile n'intervient pas assez vite pour arrêter le maraudeur mais il capture aussi des tortues, des poissons, des oiseaux…

Un nid dans la termitière

A l'époque des pluies, le varan éventre les termitières ramollies par l'eau et y dépose ses œufs. Les insectes eux-mêmes bouchent l'ouverture, assurant ainsi aux embryons, les meilleures conditions pour se développer. Les termites seront la première nourriture des nouveaux-nés. Les jeunes parasites quitteront rapidement leur refuge pour rejoindre les zones marécageuses où ils vivront.

2 Le varan est un animal très friand d'œufs de crocodile

Un varan du Nil. Cas unique chez les lézards, à l'exception d'autres varans, il possède une langue bifide, en forme de Y.

Extrait de l'album *Vol 714 pour Sydney*

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Mc Donald / Sunset
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 48-02

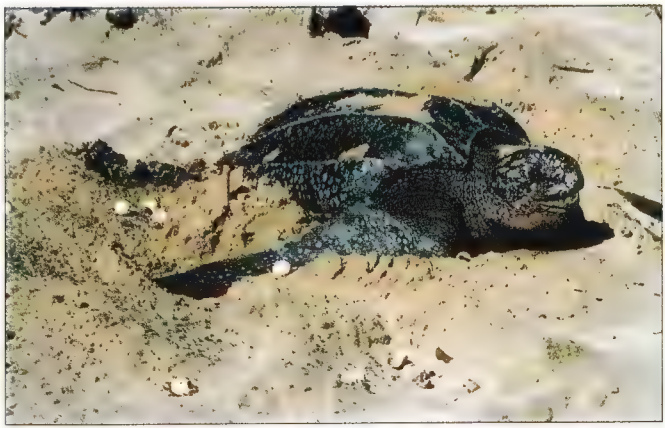
Quelle est la plus grande des tortues ?

1 la tortue verte
2 la tortue luth
3 la tortue caret

Tortue

Les tortues sont des reptiles qui vivaient déjà sur notre planète à l'ère des dinosaures. Ces vertébrés ont la particularité unique d'avoir à la fois un squelette interne et une carapace externe : cette armure est en fait une extension de leur cage thoracique.

2 La tortue luth est la plus grande des tortues



Toutes les tortues se ressemblent, mais chaque espèce a dû évoluer pour s'adapter à un environnement différent : la tortue luth vit dans la mer, mais revient pondre ses œufs dans le sable du rivage où elle est née.

La tortue abrite son corps mou dans une carapace formée d'un bouclier dorsal et d'une plaque ventrale, le plastron. En cas de danger, elle peut rentrer rapidement la tête et les pattes. Comme ses côtes sont soudées à sa carapace, elle est incapable de gonfler ses poumons et doit se servir du mouvement de la tête et des 4 pattes pour pomper l'air.

Sang froid

La température des tortues varie en fonction de celle du milieu ambiant : le froid les engourdit, mais en s'exposant au soleil quand il fait frais, elles peuvent élever leur température interne au-dessus de celle de l'air. Les tortues des pays tempérés supportent le froid en hibernant.

Extrait de l'album *L'Oreille cassée*
© MCMXCIII. Hergé Moulinsart / Casterman
Photo NHPA/ Sunset
© MCMXCIII. Edito-Service S.A.
Imprimé en CEE
D2 491 76-18

Un caméléon en colère change-t-il de couleur ?

1 son humeur n'a rien à voir avec sa couleur

2 il devient violet ou rouge

3 il devient noir

Caméléon

S'il a très peur ou s'il est en colère, le caméléon devient noir !

3 Un caméléon en colère peut virer au noir

Le caméléon est un animal craintif. Pour échapper à ses prédateurs, il se fond dans le paysage, mais, en dernier recours, il prend un aspect horrible pour les effrayer.

Des couleurs selon ses humeurs

Quand il se sent heureux, il est vert et, quand il désire se réchauffer, il aplatit son corps pour mieux capter les rayons du soleil et vire alors au brun. Quand il dort, il devient grisâtre.

Comment change-t-il de couleur ?

L'épiderme de sa peau renferme des éléments striés sur lesquels les rayons de la lumière se décomposent. Puis, plus profondément, il y a le derme où se trouvent de nombreuses fibres nerveuses et des cellules qui renferment des grains de pigments, les chromatophores, disposés en trois couches superposées (jaune en surface, brun-noir au milieu, rouge en dessous). Ces chromatophores peuvent remonter vers la surface ou bien rester en profondeur.

Extrait de l'album ***Le Temple du Soleil***

© MCMXCI, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo M. Loup / Jacana
© MCMXCI, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 11-20

Qu'est-ce qui différencie l'alligator du crocodile ?

1 l'alligator est plus grand
2 sa quatrième dent est invisible quand il a la gueule fermée
3 ses écailles sont plus fines

Alligator

Les alligators se distinguent des crocodiles par leur tête plus large et plus aplatie et leur quatrième dent qui reste invisible quand ils ont la gueule fermée, alors qu'elle loge dans une encoche chez les crocodiles.

Il existe deux espèces d'alligator : celle de Chine mesure environ 1,30 m, celle d'Amérique du Nord peut dépasser 4 m.

L'alligator de Floride

Depuis une vingtaine d'années, les lotissements ont remplacé les marécages où il faisait bon vivre pour les alligators.

2 La quatrième dent de l'alligator est invisible quand il a la gueule fermée

En Floride, les alligators prolifèrent. Parqués dans des élevages, leur peau est destinée à la maroquinerie.

Ces derniers envahirent les égouts, les canalisations et même les piscines des villes nouvelles et furent du même coup intensivement chassés. Le gouvernement déclara alors l'espèce menacée, mais les alligators proliférèrent. Pour remédier à ce problème et pour stopper la contrebande des peaux, des fermes d'élevage furent installées.

Extrait de l'album ***Le Temple du Soleil***

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Animals Animals / Sunset
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 25-02

Qu’est-ce qu’un jacaré ?

Caïman

Les caïmans sont les cousins du crocodile, de l'alligator, du gavial. Ils vivent en Amérique du Sud et en Amérique centrale.

1 Le jacaré est une espèce de caïman

Au menu des caïmans : poissons, tortues, lézards, batraciens…

Les caïmans se distinguent des autres crocodiliens par la présence de 8 grosses écailles osseuses qui arment le dos du cou (4 chez l'alligator américain) et par une crête osseuse qui traverse le museau d'un œil à l'autre.

Ils changent de couleur

Les caïmans ont la faculté de changer de couleur grâce à des cellules spécialisées appelées les mélanophores. Ces cellules, qui concentrent plus ou moins de pigments, se dilatent ou se contractent en fonction du milieu ou des modifications de température. L'animal s'assombrit quand il fait froid et s'éclaircit quand la température remonte. En effet, le noir absorbe mieux la chaleur que les couleurs claires. Cette homochromie leur permet non seulement d'échapper à l'œil des prédateurs, mais aussi de mieux surprendre leurs proies et surtout de réguler en partie leur température.

Extrait de l'album *Tintin et les Picaros*

© MCMXCIII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Mc Hught-PHR / Jacana
© MCMXCIII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 63-12

Quelle est la différence entre un gavial et un crocodile ?

1. le gavial a un long museau mince
2. il est beaucoup plus petit que le crocodile
3. il vit exclusivement dans la mer

Gavial

Le gavial est un grand crocodilien qui peut atteindre 6 à 7 m de long. Il vit dans les grands fleuves, en Inde. Malgré sa taille, il est totalement inoffensif pour l'homme car son museau étroit est fort mal adapté pour saisir de grosses proies.

1 Le gavial a un long museau mince

Les gavials se distinguent par l'étroitesse de leur long museau. Les mâles adultes se reconnaissent à l'extrémité élargie de leur museau.

Le gavial possède une mâchoire allongée et fine munie de nombreuses dents longues et pointues, légèrement recourbées vers l'intérieur. Chacune d'entre elles fonctionne un peu à la manière d'un harpon qui embroche un poisson. Le gavial, en effet, se nourrit presque exclusivement de poissons, même s'il lui arrive de capturer des oiseaux aquatiques ou quelques petits mammifères qui s'approchent de l'eau.

Un faux frère

Il ne faut pas confondre le gavial du Gange avec le gavial de Schlegel ou faux gavial, un crocodilien piscivore d'Indo-Malaisie, ressemblant au gavial par son corps élancé et son museau étroit.

Extrait de l'album *Tintin au Congo*

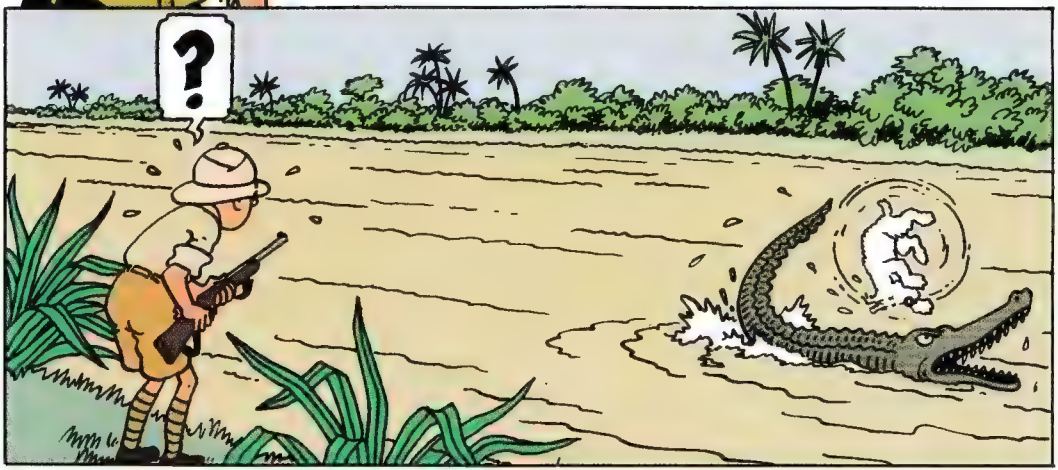
© MCMXCII. Hergé Moulinsart / Casterman
Photo S.T.F. / Sunset
© MCMXCII. Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 37-11

Y a-t-il des crocodiles dans la mer ?

1 ils sont à l'aise dans toutes les eaux, saumâtres, douces ou salées

2 ils ne supportent pas la salinité des mers et vivent uniquement dans les fleuves et les marais



Crocodile, mœurs

Il existe onze espèces de crocodiles appartenant au genre crocodilus. Deux d'entre elles seulement vivent en Afrique, les cinq autres sont asiatiques ou australiennes. Toutes se hasardent en mer.

1 Les crocodiles sont à l'aise dans toutes les eaux, saumâtres, douces ou salées

En Australie, le crocodile de mer est une espèce protégée depuis 1974 et depuis cette date, ses effectifs remontent.

En Australie et dans les îles océaniennes, il existe une espèce appelée crocodile marin (C.porosus) : on pourrait croire, d'après son nom qu'elle est spécialement adaptée à la vie en mer, or, le crocodile marin, comme les autres, préfère les marais littoraux, les estuaires, les lagunes où il se nourrit de poissons, d'oiseaux, parfois de mammifères.

Aventures en mer

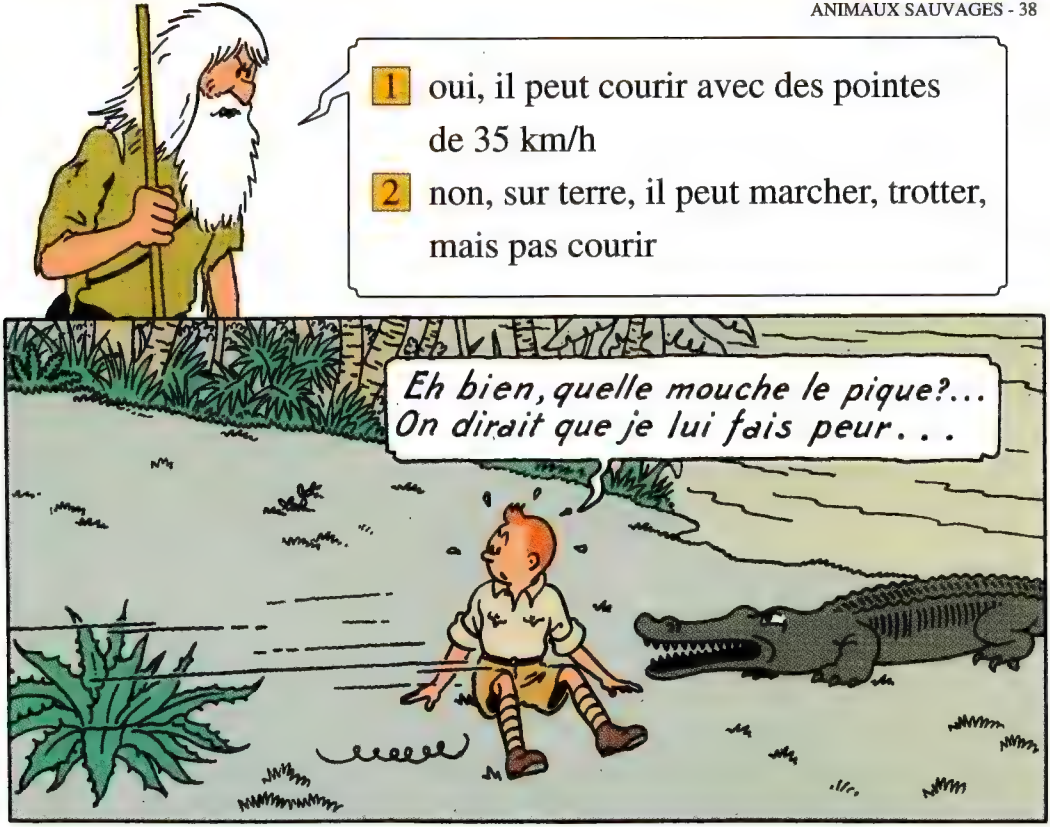
Les crocodiles s'aventurent parfois au large. Jadis, le crocodile du Nil a gagné Madagascar, l'espèce américaine, les Antilles. Ils éliminent le surplus de sel de leur organisme grâce à une glande située sous la langue, et à des reins efficaces. Avec son corps fusiforme et écailleux, il est parfaitement adapté à la nage. Il voit bien hors de l'eau comme dans l'eau.

Extrait de l'album *Tintin au Congo*

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo NHPA / Sunset
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 41-01

Le crocodile peut-il courir ?



Crocodile, locomotion

La plupart des reptiles avancent «ventre à terre», mais les crocodiliens soulèvent leur corps pour se déplacer. Courts sur pattes, ils marchent en se dandinant : leurs pattes postérieures, plus longues que leurs pattes avant, rehaussent leur train arrière pendant la marche, ce qui leur donne une allure un peu pataude.

2 Sur terre, le crocodile marche, trotte, mais ne court pas

Les crocodiles n'ont pas une démarche plantigrade : ils reposent sur les doigts, et le talon des pattes ne touche pas le sol.

Du fait de la position transversale et de la pliure de leurs membres, les crocodiles ont la face ventrale qui touche presque le sol. Cependant, grâce à leur puissante musculature, ils peuvent soulever leur corps pour marcher. Sur l'herbe mouillée, ils glissent en donnant de violents coups de queue.

Plus à l'aise dans l'eau

Les crocodiles nagent parfaitement, non pas avec leurs pattes qu'ils gardent repliées, mais en ondulant leur corps. Ce serpentement est parfois accéléré par de violents battements de queue.

Extrait de l'album *Tintin au Congo*

© MCMXCIII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Animals Animals / Sunset
© MCMXCIII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 74-06

Comment est la peau des crocodiles ?

1 elle est recouverte de plaques cornées
2 elle a des écailles comme les poissons
3 elle est fine et permet d'apercevoir leurs os

Crocodile

Les crocodiles ont le corps recouvert d'une carapace formée de plaques cornées en partie ossifiées.

1 La peau des crocodiles est recouverte de plaques cornées

Seule la peau du ventre est prélevée chez les adultes à cause des plaques osseuses qui rendent difficile le tannage de la peau du dos.

Une carapace souple et mobile

Contrairement à celle de la tortue, cette carapace est souple, mobile, et peut onduler. La queue porte deux crêtes écailleuses dans sa partie antérieure, qui se rejoignent en une seule dans sa moitié postérieure. Sur la tête, la peau est soudée au crâne. La nuque et le crâne possèdent de grandes saillies.

Chasse et cuir

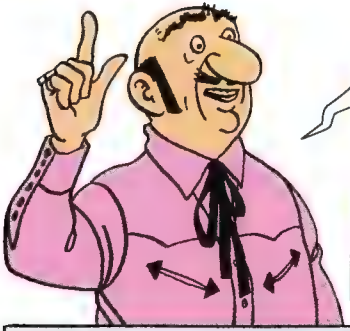
Les crocodiles ont été beaucoup chassés, leur cuir ayant une grande valeur pour la maroquinerie. Aujourd'hui, ils sont protégés dans des réserves. Sacs, chaussures ou ceintures ne sont fabriqués en principe qu'avec des peaux de crocodiles élevés dans des fermes industrielles. Mais en fait, l'élevage ne fournit que 20 % du marché et 80 % des peaux proviennent encore de la chasse et du braconnage.

Extrait de l'album ***Le Temple du Soleil***

© MCMXCI, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Errath / Explorer
© MCMXCI, Edito-Service S.A.

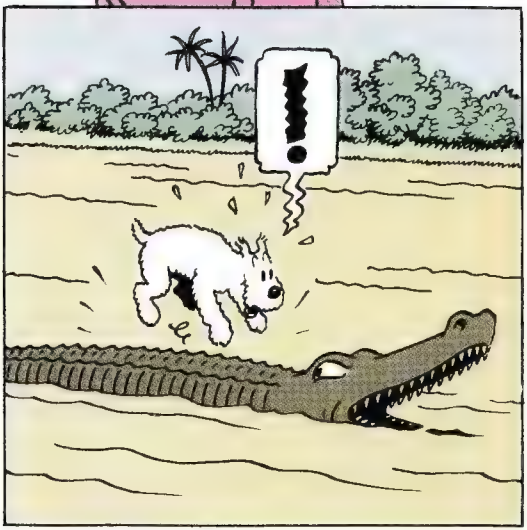
Imprimé en CEE
D2 491 02-15

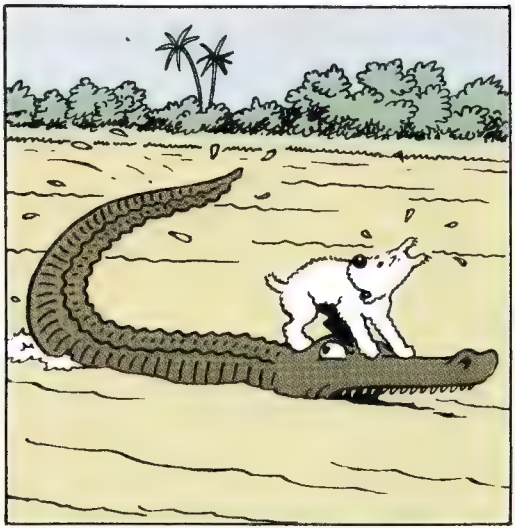
La femelle crocodile couve-t-elle ses œufs ?



1 oui, elle ne quitte pas le nid où elle a pondu ses œufs

2 non, elle ne couve pas, mais reste à proximité au moment de la naissance





Crocodile, naissance

La femelle crocodile creuse un nid dans le sable de la rive, elle y pond de 50 à 90 œufs blancs qu'elle recouvre de boue et de débris végétaux.

2 La femelle crocodile ne couve pas ses œufs, mais elle reste à proximité du nid lors de la naissance

Le bébé crocodile perce tout seul sa coquille mais sa mère l'aide à sortir du nid de terre, puis l'incite à grimper sur son museau et le porte délicatement dans l'eau. Pendant des semaines, il nage autour d'elle, se nourrissant d'insectes, de

La décomposition organique dégage la chaleur nécessaire à l'incubation. Le sexe des jeunes n'est pas défini lors de la fécondation : il se fixe en fonction de la température du nid. Entre 28°C et 30°C, il n'éclôt que des femelles, entre 32°C et 34°C, que des mâles.

Une bonne mère

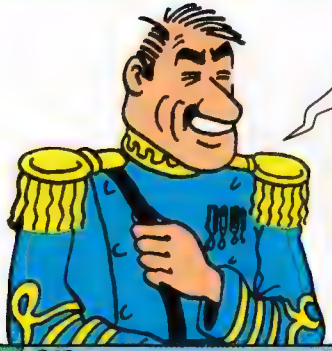
Mais les mères édifient en général leur logis de façon si subtile que la température reste comprise entre 30° C et 32° C, de sorte qu'il naît autant de bébés des deux sexes. Si la mère ne couve pas, elle surveille défend sa ponte. Quand les jeunes sont sur le point de sortir, au bout de 12 semaines environ, ils appellent leur mère qui accourt. Les petits brisent leur coquille grâce à la « dent de l'œuf » qu'ils ont au bout du museau.

Extrait de l'album *Tintin au Congo*

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Sunset
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 40-20

Les pythons possèdent-ils des pattes ?



1 oui, ce sont les seuls serpents à posséder de minuscules pattes

2 non, mais ils portent deux petites griffes articulées

Python

Les pythons sont parmi les plus grands serpents du monde. Leurs ancêtres étaient des lézards qui vivaient à l'époque des dinosaures. Les pythons actuels possèdent encore de petites griffes articulées de part et d'autre du cloaque, à la place de leurs anciennes pattes.

Les pythons vivent dans les régions tropicales, en Afrique, en Australie, dans l'Asie du Sud-Est. Ils sont tous très grands : le python royal du Soudan mesure 2 m et le python réticulé qui vit aux Philippines, en Malaisie ou en Thaïlande, atteint 10 m !

2 Les pythons possèdent deux petites griffes articulées

Python réticulé de Malaisie. Le python ne s'enroule pas autour de sa branche mais grimpe en accordéon : d'un seul coup, il peut se dresser, pour attaquer l'ennemi

Grimpeur nocturne

Le python se réfugie durant le jour dans des cachettes, souvent dans les arbres, près des rivières ou des marigots. Il sort la nuit, pour chasser, se nourrissant de mammifères, de proies aquatiques ou même d'oiseaux. Le python réticulé attaque, étouffe et avale des chiens, des cochons sauvages... mais jamais délibérément l'homme.

Extrait de l'album *Tintin au Congo*

© MCMXCII. Hergé Moulinsart / Casterman
Photo G. Lacz / Sunset
© MCMXCII. Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 35-13

Quelle est la taille d'un anaconda ?

1 6 mètres
2 9 mètres
3 12 mètres

Anaconda

L'anaconda est le plus lourd serpent du monde. Il peut atteindre le poids exceptionnel de 150 kg ! Il mesure généralement 5 ou 6 m, mais certains spécimens géants d'Amazonie atteignent 10 m de long.

L'anaconda est de la même famille que le boa. C'est un serpent aquatique d'Amérique du Sud tropicale. Il fréquente les marécages et les rivières calmes, se nourrissant des oiseaux ou des mammifères comme les singes qui viennent boire. Il s'enroule autour de sa proie. La mort se produit par arrêt de la circulation sanguine et par asphyxie.

1 L'anaconda mesure 6 mètres

L'anaconda peut vivre 29 ans. Vivipare, la femelle met au monde de 20 à 40 petits, mesurant chacun près de 1 m de longueur.

Caracaras à l'attaque

Au Brésil, un photographe a assisté à une curieuse scène entre un groupe de caracaras, des rapaces, et un anaconda qui s'était éloigné de la rive : les oiseaux, en cercle autour du serpent le harcelèrent tant et si bien que le reptile dut battre en retraite. En effet, sans l'élément de surprise, l'anaconda n'est pas en mesure de lancer une attaque qui pourrait réussir.

Extrait de l'album ***Tintin et les Picaros***

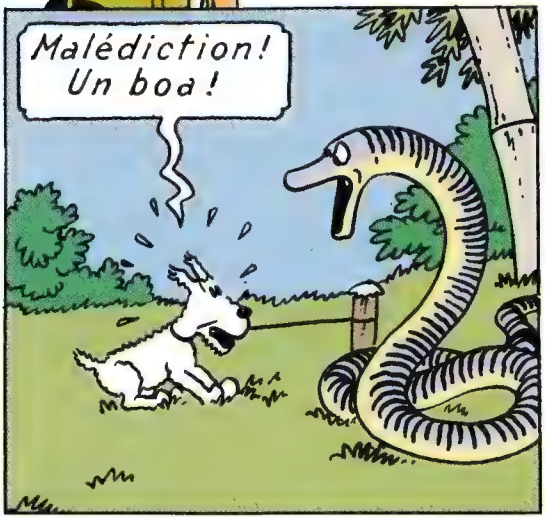
© MCMXCIII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Sunset
© MCMXCIII. Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 79-06

Comment le boa tue-t-il ses proies ?

1 il leur injecte un venin qui les paralyse en 3 secondes

2 il les entoure, les serre jusqu'à ce qu'elles soient asphyxiées



Boa

Les boas sont des serpents constricteurs : ils frappent leur proie de leur gueule armée de puissantes dents et, au même instant, ils entourent leur corps autour de la victime, la serrant jusqu'à ce que sa respiration et les battements de son pouls s'arrêtent : l'animal meurt étouffé, asphyxié.

2 Le boa tue ses victimes en les serrant jusqu'à ce qu'elles soient asphyxiées

Quand un boa avale une proie, il n'en recrache que les plumes ou les poils !

Les boas vivent dans les forêts tropicales d'Amérique. Leur taille moyenne atteint 2 m, mais certains peuvent mesurer jusqu'à 4 m. Ils ne s'éloignent pas des rivières ou des marais dans lesquels ils plongent et nagent.

Prêt à l'attaque

Le boa est un grimpeur agile. Il ne s'enroule pas autour des branches, mais demeure replié en accordéon. Ainsi, dès qu'il a repéré une proie, il est prêt à se détendre pour l'attraper. Son menu se compose de toutes sortes de petits animaux, des rats aux chauves-souris. Le boa émeraude attrape même les oiseaux en vol. Il digère sa proie grâce aux sucs digestifs très puissants de son estomac.

Extrait de l'album *Tintin au Congo*

© MCMXCIII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Sunset
© MCMXCIII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 77-01

Qu'est-ce qu'un serpent arboricole ?

1 un serpent dont la peau ressemble à l'écorce des arbres

2 un serpent qui pond ses œufs dans les arbres

3 un serpent qui vit dans les arbres

Serpent

Les serpents qui vivent dans les arbres sont d'agiles grimpeurs.

3 Le serpent arboricole vit dans les arbres

Bien des serpents arboricoles sont verts ou bruns, comme beaucoup d'arbres.

Un radar pour détecter les proies

Pour escalader les arbres, le boa des jungles d'Amérique s'agrippe aux branches en utilisant sa queue. Il ne quitte son arbre que pour piquer un plongeon dans la rivière ou les marais. Affamé, il se suspend aux branches et balance la tête de gauche à droite : grâce à des petites fossettes sur ses lèvres, il détecte la chaleur dégagée par le corps d'un animal. Quand il sent la même chaleur des deux côtés, il sait qu'une proie est en face de lui. Alors, il se laisse pendre, prêt à se redresser pour tuer sa victime en l'étouffant. Rats, chauves-souris, oiseaux composent son menu.

D'arbre en arbre

Dans la jungle d'Asie, le serpent-volant peut se lancer d'arbre en arbre en décrivant des S géants. Il écarte ses côtes et aplatit son ventre, se détendant comme un ressort.

Extrait de l'album ***L'Oreille cassée***

© MCMXCI, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo G. Lacz
© MCMXCI, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 01-0[illegible]

Laquelle de ces vipères vit dans nos régions ?

1 la vipère aspic
2 la vipère cornue
3 la vipère arboricole

Vipère

Les vipères sont les animaux venimeux qui vivent le plus au nord. On en rencontre trois espèces en France, parmi la dizaine d'espèces que compte la famille des vipéridés.

Bien que dangereuses par leur morsure, qui est d'ailleurs rarement mortelle, les vipères rendent de grands services aux agriculteurs en détruisant nombre de petits rongeurs. Elles ne sont pas agressives envers l'homme et méritent d'être protégées.

Comment la reconnaître ?

On distingue les vipères, notamment des couleuvres, à leur queue courte et brusquement rétrécie, à leur pupille en fente verticale, à leur tête triangulaire, à leur museau relevé. La vipère aspic aime les lieux ensoleillés, mais on la rencontre parfois près des fossés humides. Elle hiberne dès les premiers froids sous une pierre, dans une souche creuse. Les aspics se rassemblent parfois pour hiberner (nœuds de vipères).

1 La vipère aspic vit dans nos régions

La vipère a une tête triangulaire et un museau relevé caractéristique : cela permet de la distinguer de la couleuvre.

Extrait de l'album *Le Temple du Soleil*

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Gérard Lacz / Sunset
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 54-05

Lequel de ces serpents est inoffensif pour l'homme ?

1 la vipère
2 la couleuvre
3 le crotale

Couleuvre

La couleuvre est un serpent inoffensif pour l'homme et les gros animaux, ce qui ne veut pas dire qu'elle soit dépourvue de venin.

2 La couleuvre est un serpent inoffensif pour l'homme

Une couleuvre de Montpellier. Ce serpent inoffensif possède, comme tous les serpents, des dents recourbées vers l'arrière pour empêcher que l'animal saisi ne puisse ressortir.

Les couleuvres ne possèdent pas, à l'inverse de la vipère, de canal conduisant directement le liquide toxique de leur glande à venin jusqu'à la dent.

Salive venimeuse

Le venin des couleuvres, mêlé à la salive, ne peut agir que sur un gibier déjà introduit dans la bouche et sur le point d'être avalé. La salive venimeuse est, dans ce cas, un moyen d'immobiliser les victimes et non une arme défensive. Les gros animaux et l'homme n'ont donc rien à craindre, car ils sont d'une taille bien supérieure à celle des proies habituelles des couleuvres, tout au plus peuvent-ils redouter une morsure désagréable. Ces ophidiens sont appelés aglyphes, ce qui veut dire « dépourvus de crochets venimeux ».

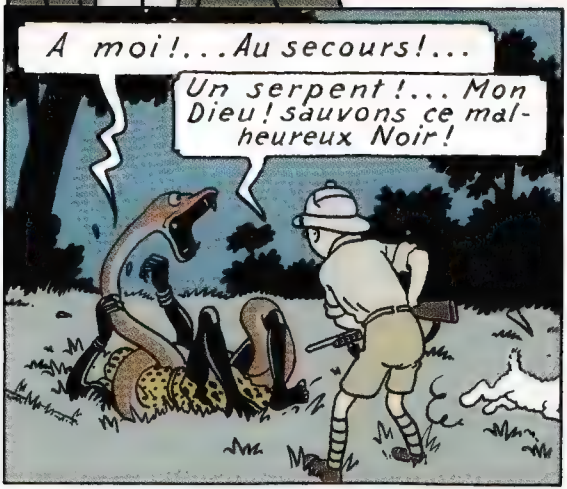
Extrait de l'album *Tintin au Congo*

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Gérard Lacz / Sunset
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 47 20

Quel est l'autre nom du serpent à lunettes ?

1 le python
2 le cobra
3 le crotale



Cobra

Le serpent à lunettes appelé aussi cobra ou naja et le cobra royal sont 2 serpents au venin très violent. Leurs dents à crochets situées à l'avant de leur mâchoire ne se replient pas comme celles de la vipère.

2 Le cobra est l'autre nom du serpent à lunettes

Cobras des Indes. Chaque année, en Inde, plusieurs personnes meurent à la suite de morsures de najas. Ceux-ci s'approchent fréquemment des habitations, y pénétrant quelquefois à la recherche de rongeurs.

Le serpent à lunettes (2m) et le cobra royal (4m) sont les seuls serpents à pouvoir dresser la moitié de leur corps quand ils sont excités. Ils dilatent alors largement leur cou, donnant l'impression d'avoir une sorte de capuchon.

Proies et ennemis

Le serpent à lunettes se nourrit surtout de rongeurs, de petits oiseaux, le cobra royal est spécialisé dans la chasse aux autres serpents. La mangouste est l'un des rares animaux capables de faire face à un cobra et même de le tuer. Grâce à son agilité, elle esquive les attaques du serpent pour le fatiguer puis elle l'assaille à son tour, saisissant sa tête dans sa gueule pour le tuer. Son poil épais lui assure une bonne protection.

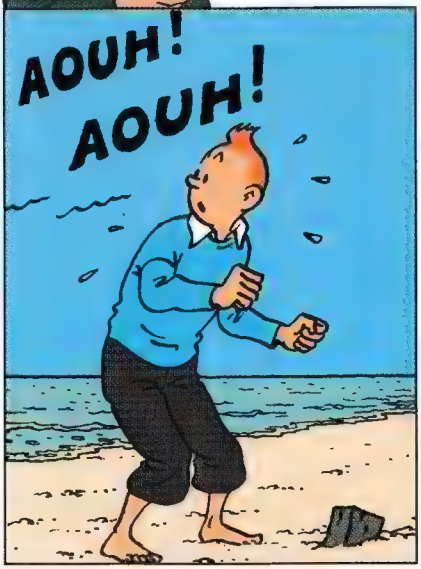
Extrait de l'album *Tintin au Congo*

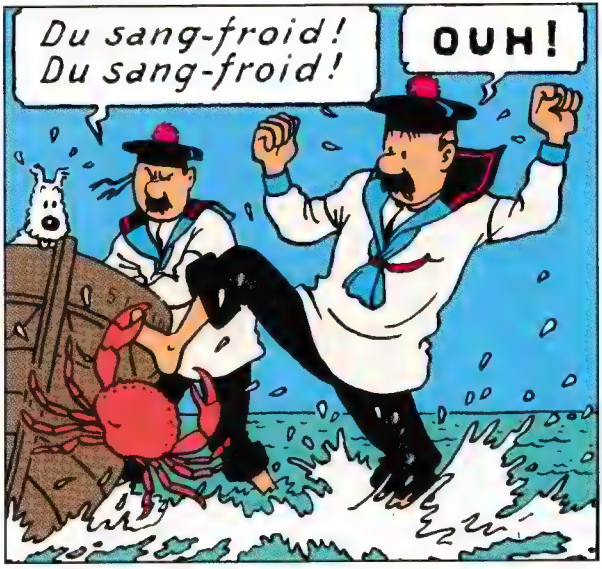
© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Animals / Sunset
© MCMXCII. Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 37-07

Quel est le plus gros crabe que l'on trouve sur nos côtes ?

1 l'étrille
2 le tourteau
3 le crabe enragé





Crabe

Les crabes sont des crustacés présents dans toutes les mers, de la zone des marées jusqu'à plusieurs milliers de mètres de profondeur.

2 Le tourteau est le plus gros des crabes de nos côtes

Les crabes muent lorsque leur carapace devient trop petite : tant que la nouvelle carapace n'a pas durci, ils sont très vulnérables et se cachent dans les rochers.

De toutes les tailles

Les sirpus de Méditerranée mesurent 5 mm, le tourteau, ou dormeur, le plus gros crabe de nos régions, atteint 30 cm de large et pèse environ 6 kg, mais un crabe du Japon, le kaempferia, peut atteindre 3 m de large !

Une coquille et dix pattes

Les crabes ont dix pattes (4 paires de pattes marcheuses et une paire de pince), d'où leur nom de décapodes. Le crabe sémaphore, appelé aussi violoniste, possède une pince beaucoup plus développée que l'autre. Quand il les agite, cela fait penser à un violon et son archet. Leur corps mou est protégé par une carapace à l'aspect parfois étrange : celle du crabe verruqueux est recouverte de grosses pustules qui donnent au crustacé l'apparence d'un rocher.

Extrait de l'album *Le Trésor de Rackham le Rouge*

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo S.T.F / Sunset
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 28 02

Comment surnomme-t-on le crabe des cocotiers ?

1 le crabe enragé
2 le crabe-ermite
3 le crabe voleur

Crabe des cocotiers

Le nom scientifique du crabe des cocotiers est *Birgus latro*, ce qui signifie crabe voleur. Il s'aventure en effet jusqu'en haut des palmiers pour y ravir des noix dont il se nourrit.

3 Le crabe des cocotiers est surnommé le crabe voleur

Le crabe des cocotiers se rencontre dans les îles coralliennes du Pacifique et de l'océan Indien. Il ne retourne dans la mer qu'à l'époque de la reproduction.

Le crabe des cocotiers n'appartient pas à la famille des brachyoures, qui réunit les étrilles, les araignées de mer, etc., mais à celle du bernard-l'hermite, dont la particularité est de loger son abdomen mou dans la coquille d'un buccin ou d'un autre coquillage. Comme le bernard-l'hermite, le crabe des cocotiers est un décapode à l'abdomen mou (un anomoure), mais il possède encore une carapace abdominale et n'éprouve pas le besoin de s'abriter dans une coquille.

Un crabe terrestre

Si le bernard-l'hermite peut sortir de l'eau, il ne vit pas sur la terre ferme comme le crabe des cocotiers : ce dernier possède des branchies spéciales qui lui permettent de respirer l'air. Il vit sous les feuilles, les pierres.

Extrait de l'album *Le Trésor de Rackham le Rouge*
© MCMXCIII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo ANT / Sunset
© MCMXCIII, Edito-Service S.A.
Imprimé en CEE
D2 491 76-19

Quel était l'emblème de l'apôtre Jacques, disciple de Jésus ?

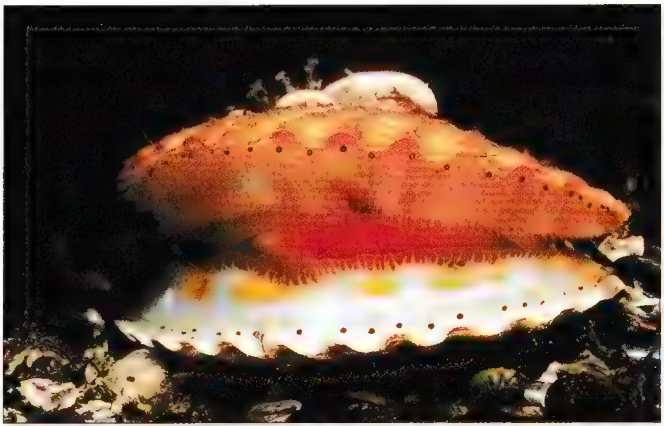
ANIMAUX SAUVAGES - 50

1 une coquille Saint-Jacques
2 une coquille d'oursin
3 une étoile de mer

Coquille Saint-Jacques

Ce coquillage à deux valves, l'une concave (en dôme), l'autre, celle du dessus, plate, est devenu l'emblème de Saint-Jacques, d'où son nom : elle rappelle le métier de pêcheur de l'apôtre. Sur son tombeau, en Espagne, on bâtit l'église de Saint-Jacques-de-Compostelle, haut lieu de pélerinage pour les chrétiens.

1 La coquille Saint-Jacques était l'emblème de l'apôtre Jacques, disciple de Jésus



Pour fuir, la coquille Saint-Jacques se propulse en ouvrant et fermant vivement ses valves. Elle se nourrit en filtrant l'eau au travers de branchies, retenant ainsi de minuscules animaux.

Comme chez presque tous les mollusques bivalves, les valves de la coquille Saint-Jacques sont dentelées, de manière que leurs bords s'emboîtent l'un dans l'autre lorsqu'elles se referment, par contraction de deux muscles.

Elle fuit l'étoile de mer

La coquille Saint-Jacques vit avec sa valve bombée enfouie dans le sable. Son seul ennemi est l'étoile de mer *asterias*, qui, à l'aide de ses ventouses, écarte les valves du coquillage pour en dévorer la chair. Dès que la coquille est frôlée par l'astérie, elle saute pour s'enfuir.

Extrait de l'album ***Tintin et les Picaros***

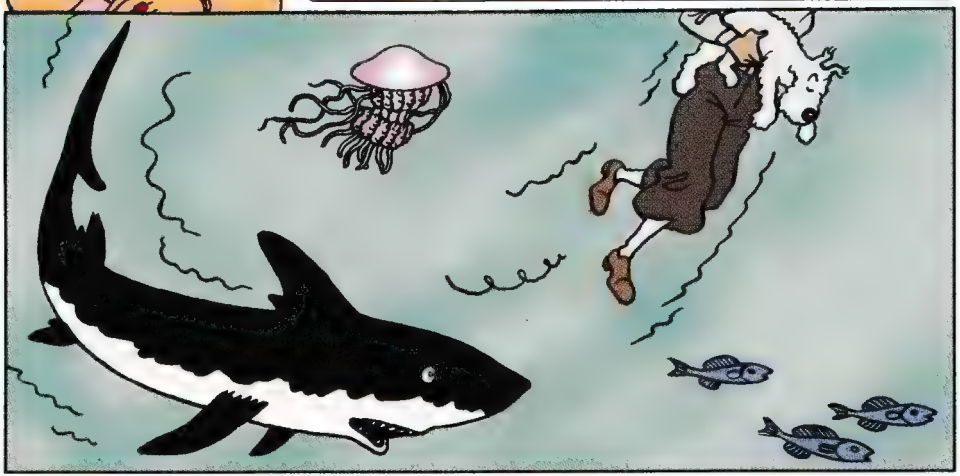
© MCMXCIII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo N.H.P.A. / Sunset
© MCMXCIII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 73-02

Pourquoi les méduses flottent-elles ?

1 parce que leur corps, composé d'eau à 95 %, a presque la même densité que l'eau

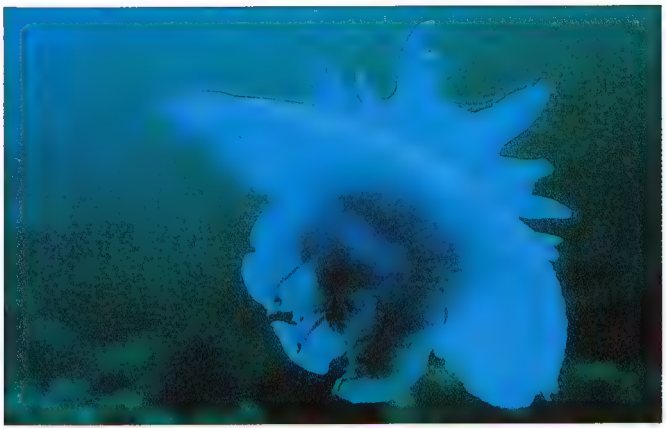
2 parce que leurs tentacules contiennent des poches d'air



Méduse

Les méduses ont un corps composé d'une substance gélatineuse translucide qui contient jusqu'à 95 % d'eau. Elles flottent dans la mer, à la même densité que celle-ci, et se sont soustraites, en quelque sorte, à la pesanteur.

1 Les méduses flottent car leur corps est composé d'eau à 95%



Certaines méduses ont des tentacules qui peuvent atteindre 40 m de long. D'autres en sont dépourvues, mais leurs lèvres sont allongées en pendentifs, ou bien encore le bord de leur ombrelle est découpé en lobes.

Grâce à la composition de leur corps, les méduses sont bien adaptées à la vie flottante. Elles le sont aussi par la forme de leur corps. Leur ombrelle joue le rôle d'un parachute. Leurs tentacules ou, à défaut, les ramifications en pendentifs de leurs lèvres les aident à se maintenir dans l'eau, augmentant leur surface porteuse.

Flotter et nager

Les méduses ne se laissent pas seulement flotter au gré des eaux. Elles peuvent contracter et dilater leur ombrelle, telle une cloche natatoire. A chaque contraction, elles chassent l'eau vers l'arrière et se projettent ainsi en avant. Au gré de leurs déplacements, elles capturent leurs proies grâce à leurs tentacules ou leurs lèvres frangées, armées de cellules urticantes.

Extrait de l'album *Tintin au Congo*

© MCMXCIII. Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Animals Animals / Sunset
© MCMXCIII. Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 76-20

Toutes les étoiles de mer ont-elles le même nombre de bras ?

1 oui, elles ont toutes 6 bras

2 non, certaines sont même dépourvues de bras

Étoile de mer

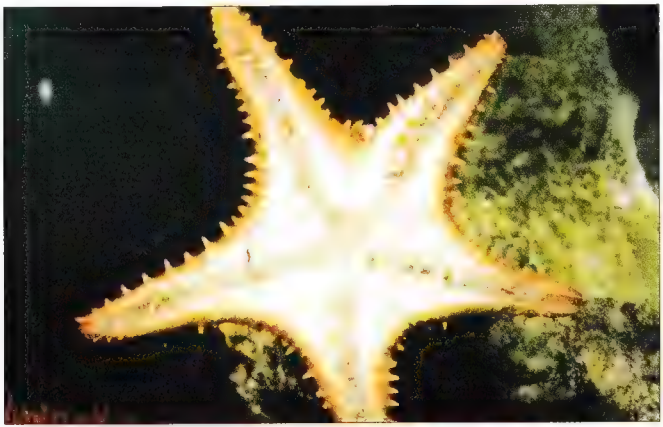
Le plus souvent, les étoiles de mer, ou astéries, ont 5 bras, mais l'asterina en porte 6 ou 8 . Les 14 bras de la solaster la font ressembler davantage à un soleil qu'à une étoile. Certaines n'en ont pas.

Ces bras, disposés en rayon autour d'un disque central, peuvent se détacher accidentellement ou même spontanément, et chacun d'eux peut se régénérer : si une étoile perd l'un de ses bras, un autre lui poussera en quelques mois.

Modes de reproduction

Cette faculté devient aussi un véritable mode de reproduction : si une étoile ampute elle-même un de ses bras, ce tronçon régénère un animal entier. Ce phénomène n'est pas le seul mode de reproduction de l'étoile de mer. Celle-ci possède dans chacun de ses bras des glandes génitales dont les produits (ovules ou spermatozoïdes) sont rejetés dans la mer où a lieu la fécondation. Les larves qui sortent des œufs se métamorphosent ensuite.

2 Toutes les étoiles de mer n'ont pas le même nombre de bras, certaines en sont dépourvues



Les étoiles de mer se nourrissent de coquillages qu'elles ouvrent à l'aide des ventouses situées sous leurs bras. Elles font de grands dégâts dans les élevages d'huîtres et de moules.

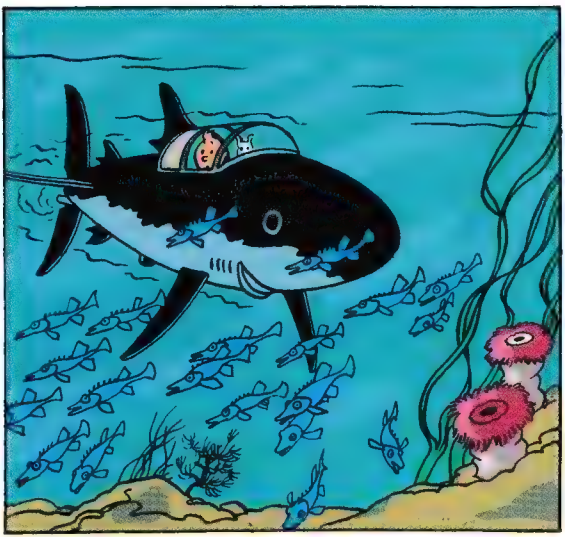
Extrait de l'album *Le Trésor de Rackham le Rouge*
© MCMXCIII. Hergé Moulinsart / Casterman
Photo G. Lacz / Sunset
© MCMXCIII. Edito-Service S.A.
Imprimé en CEE
D2 491 56-06

Lequel de ces animaux marins est venimeux ?

1 l'étoile de mer

2 l'anémone de mer

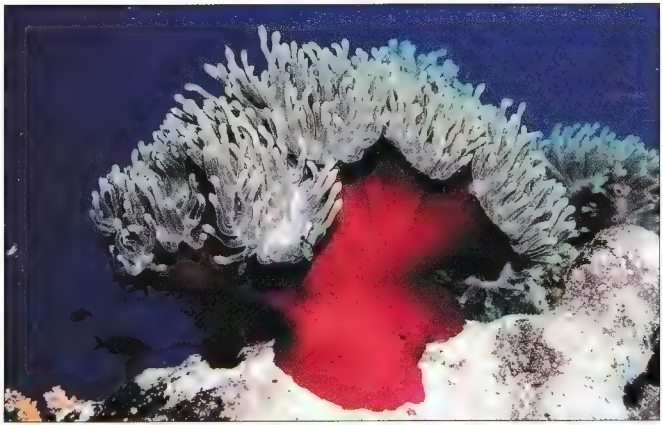
3 le corail



Anémone de mer

Les anémones de mer colorent les hauts-fonds de tous les océans. Ces créatures primitives sont les cousines des méduses, des coraux, des hydres. Elles sont aussi belles que venimeuses.

2 L'anémone de mer est venimeuse



L'anémone peut immobiliser un crabe, des poissons, des crustacés. Ses tentacules ramènent ensuite la proie vers sa bouche puis sa cavité gastrique l'engloutit.

Heureusement, seules deux anémones, parmi les 800 espèces répertoriées, sont mortelles pour l'homme.

Une corolle de venin

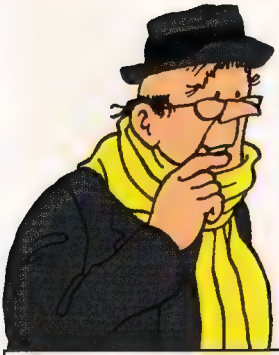
Au repos, tentacules rétractées vers l'intérieur, elle ressemble à un sac dont le seul orifice fait fonction de bouche et d'anus. Mais qu'une proie vienne à proximité et l'anémone déploie ses multiples "doigts" aux cellules urticantes, les cnidoblastes : celles-ci fonctionnent comme des seringues entourées d'épines. Au moindre contact, elles plantent à l'intérieur de la proie une aiguille qui décharge un liquide venimeux. Les épines leur permettent de s'ancrer sur la victime et d'assurer le bon déroulement de l'injection.

Extrait de l'album ***Le Trésor de Rackham le Rouge***

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Carl Roessler / Sunset
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 25-01

Quelle différence y a-t-il entre une grenouille et un crapaud ?



1 la grenouille est la femelle du crapaud

2 la grenouille vit dans ou près de l'eau, le crapaud sur terre

Grenouille

La grenouille est un batracien : un animal amphibien qui vit à la fois sur terre et dans l'eau, mais, à la différence du crapaud, elle passe le plus clair de son temps dans les mares ou les étangs.

2 La grenouille vit dans ou près de l'eau, le crapaud sur terre

Rainette aux yeux rouges. L'iris de la grenouille peut être rouge, brun, noir, vert ou doré, selon les espèces. La pupille noire est ronde, triangulaire ou en forme de cœur. Elle se rétracte à la lumière et s'agrandit dans l'obscurité.

Les grenouilles respirent par leurs poumons mais aussi à travers leur peau. Leurs pattes arrière, longues et palmées, font d'elles d'excellentes sauteuses et nageuses.

Bon appétit !

Les grenouilles peuvent rester longtemps sans se nourrir, mais dès qu'elles en ont l'occasion, elles mangent beaucoup. Qui sait quand aura lieu le prochain repas ? Elles projettent leur longue langue visqueuse hors de leur bouche, y colle l'insecte visé et l'avalent tour rond. Une espèce de grenouille, pas plus grosse qu'une cacahuète, peut avaler 100 moustiques en une nuit. La grenouille cornue de l'Amérique du Sud peut avaler une souris ou un rat en deux bouchées.

Extrait de l'album *L'Oreille cassée*

© MCMXCII. Hergé Moulinsart / Casterman
Photo G. Lacz / Sunset
© MCMXCII. Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 27-18

Combien de cornes possède l'escargot ?

1 deux
2 quatre
3 six

Escargot

Les escargots sont des mollusques gastropodes terrestres, comme la limace. Il existe aussi des gastropodes aquatiques (patelles, bigorneaux).

L'escargot porte sur le dos une coquille qui lui sert de refuge. Il se déplace en rampant sur un pied élargi et musclé. Il sécrète un liquide gluant, le mucus (bave), sur lequel son pied se contracte et se détend, laissant derrière lui une trace luisante. Il se nourrit en déchiquetant des feuilles à l'aide de sa longue langue râpeuse, la radula. Il respire par un poumon qui s'ouvre au ras de la coquille.

2 L'escargot possède quatre cornes

L'escargot craint le soleil qui le dessèche mais aussi le froid. A la fin de l'été, il ferme sa coquille d'une membrane de mucus pour hiberner.

Yeux télescopiques

Sa tête est pourvue de quatre tentacules (les "cornes") : les deux du bas, plus courts, sont les organes du toucher ; les deux du haut, plus longs, sont terminés par un point noir : l'œil.

Mâle et femelle à la fois

Il peut ainsi s'accoupler avec n'importe lequel de ses congénères. Il pond ses œufs dans un trou du sol.

Extrait de l'album *Au pays de l'or noir*

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo L. Bertrand / Explorer
© MCMXCII. Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 15-20

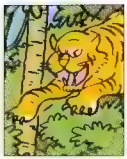
Par où l'araignée émet-elle les fils de sa toile ?

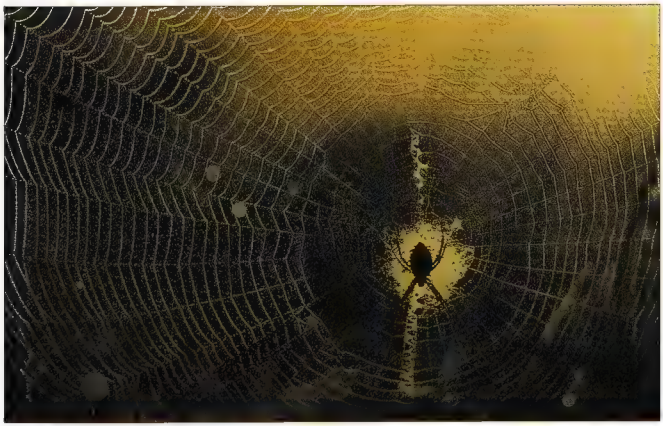
1 par le bout de son abdomen
2 par sa bouche
3 par ses pattes

Araignée, toile

L'araignée émet son fil de soie par le bout de son abdomen. De minuscules tétines, les filières, criblées de trous, laissent échapper des fibres qu'élaborent les glandes sécrigènes.

1 L'araignée émet les fils de sa toile par le bout de son abdomen





Le fil de la toile est un véritable cordage.

L'araignée file d'abord un bâti triangulaire sur lequel elle tend des rayons convergents vers le centre, puis elle compose une spirale provisoire qui lui sert de faufil pour mettre en place la spirale définitive dont les tours sont plus serrés. Ensuite, elle détruit son premier bâti. Tout en construisant sa toile, elle progresse en sécrétant un fil de sécurité qu'elle fixe à intervalles réguliers : un faux pas, et la voilà pendue à sa corde de rappel !

Un piège gluant

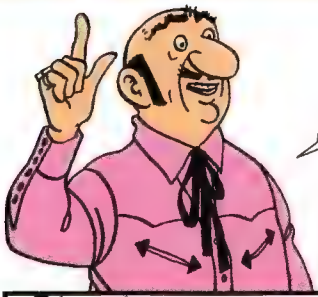
Dans la toile, seuls les fils de la rosace définitive sont faits de soie adhésive pour retenir les proies. Cela suffit pour arrêter net un criquet en plein saut. Les vibrations transmises le long de la toile par le gibier qui se débat avertissent aussitôt l'araignée.

Extrait de l'album *L'Étoile mystérieuse*

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Cavagnaro / Sunset
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 28-09

Quelle araignée porte une croix blanche sur son abdomen ?



1 l'argiope
2 l'épeire diadème
3 la tégénaire

Épeire diadème

L'épeire diadème, l'une des plus grosses et des plus belles araignées de France, arbore sur son abdomen une croix faite de tâches blanches qui l'a fait surnommer araignée porte-croix.

2 L'épeire diadème porte une croix blanche sur son abdomen

La femelle épeire dépasse 15 mm.

On la trouve à profusion dans les forêts et les jardins d'août à octobre. Elle construit une toile assez grande, loin du sol. Elle pond 45 à 600 œufs puis tisse autour d'eux un cocon jaunâtre fait de sa plus belle soie.

Chérubins en voyage

Contrairement à d'autres araignées qui abandonne le cocon dans quelque coin, l'épeire le transporte avec elle sur son dos. A l'éclosion, les jeunes grimpent sur l'abdomen de leur mère et s'y agrippent. Mutuellement enlacés, ils forment une pelote grouillante et finissent leur croissance dans une pouponnière protectrice faite de fils de soie. Très tôt, avant même les dernières mues qui marqueront le stade adulte, les jeunes épeires savent déjà tisser une toile en rosace impeccable.

Extrait de l'album *L'Étoile mystérieuse*

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo NHPA / Sunset
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 28-10

Quelle est la plus grande des araignées ?

1 la tégénaire
2 la mygale
3 la veuve noire

Mygale

Les mygales, araignées très venimeuses, vivent dans les régions chaudes du globe. Beaucoup ont une taille gigantesque (18 cm) et sont couvertes de poils hérissés, rouge ou bruns. Une des plus grosses est la mygale de Guyane.

Les mygales peuvent être très voraces. Elles s'attaquent parfois aux grenouilles, aux lézards, aux souris et même aux oiseaux ou aux serpents. Leur toile est un piège inefficace pour des proies de cette taille. Aussi, disposent-elles d'un venin puissant qui sort par leurs chélicères et paralyse leurs victimes.

2 La mygale est la plus grande des araignées

C'est avec ses chélicères (pattes avant munies de crochets et reliées à des glandes à venin), que la mygale paralyse ses proies ou creuse son terrier. Elle en sort par surprise, pour attaquer ses proies.

Des ouvrières maçonnes

Certaines mygales filent un cocon soyeux, d'autres creusent un terrier. Les parois du trou sont alors enduites d'un mortier fait de terre et de salive, puis sont tapissées d'une fine toile de soie. Parfois, le terrier est surmonté d'une sorte de cheminée en forme d'entonnoir, fermée par un bouchon. Ce douillet logis sert de nid et de refuge.

Extrait de l'album *L'Étoile mystérieuse*

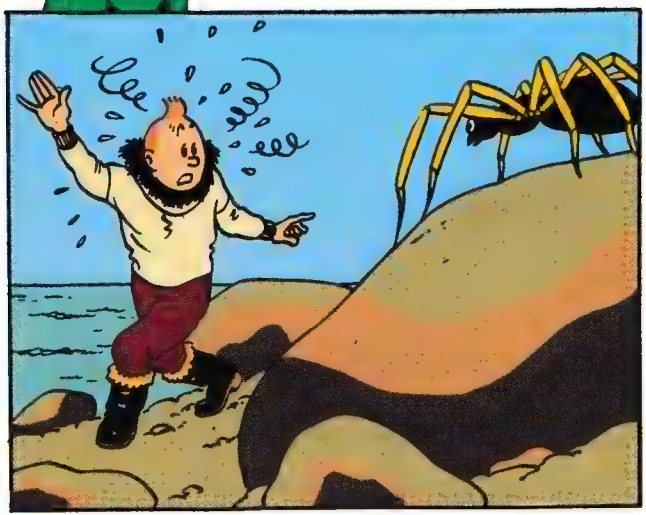
© MCMXCIII. Hergé Moulinsart / Casterman
Photo G. Lacz / Sunset
© MCMXCIII. Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 58-20

La tarentule est-elle une araignée venimeuse ?

1 oui, la morsure d'une espèce australienne peut tuer un homme

2 non, elle ne cause qu'une douloureuse piqûre



Tarentule

Il y a 30 000 espèces d'araignées. La tarentule n'est que l'une des 10 espèces dangereuses pour l'homme.

1 La tarentule est venimeuse : la morsure d'une espèce australienne peut tuer un homme

Les crochets de l'araignée sont reliés à des glandes à venin. Quand elle mord, la tarentule plonge ses crocs dans sa proie, l'immobilise à l'aide de dents spéciales, puis lui injecte son venin.

Toutes les araignées ont un venin, mais certaines sont plus dangereuses que d'autres : le venin de la tarentule d'Australie peut tuer un homme en moins de 2 heures. Sa morsure provoque des crampes, la victime transpire et une écume sort de ses lèvres bleuies. Sans traitement, elle meurt. Mais depuis 1980, il existe un sérum antivenimeux.

Nid douillet

La tarentule creuse un terrier. Elle y tisse un cocon dans lequel elle dépose ses nombreux œufs (250 environ). Parfois, elle porte le cocon sur son dos, ne le quittant ni le jour ni la nuit. Quand les nouveau-nés éclosent, ils s'agrippent au dos de leur mère, mutuellement enlacés. Les petites tarentules ne quittent leur mère qu'à l'occasion d'une des premières mues qui les feront devenir adultes.

Extrait de l'album *L'Étoile mystérieuse*

© MCMXCIII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Goetgheluck / Sunset
© MCMXCIII. Edito-Service S.A.

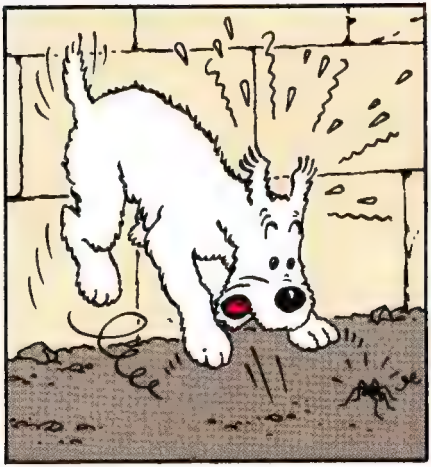
Imprimé en CEE
D2 491 58-19

Les araignées sont-elles toutes venimeuses ?

1 toutes les araignées ont des morsures venimeuses

2 certaines seulement possèdent un venin

3 aucune n'a de venin



Araignées

Toutes les araignées sont venimeuses, mais toutes ne sont pas dangereuses pour l'homme.

1 Toutes les araignées ont des morsures venimeuses

Les araignées tuent les insectes grâce à leurs chélicères, des crochets à venin. Sur la photo, une mygale du Chili.

Des crochets à venin

Les araignées possèdent des pattes ou chélicères, terminées par une griffe percée d'un canal débouchant sur une glande à venin.

C'est avec leurs chélicères que les araignées mordent leur proie pour l'engourdir avant de la dévorer.

Leur venin est-il dangereux ?

Pour les insectes, il est foudroyant ! Mais les espèces européennes ne possèdent qu'un venin peu actif, sans danger pour l'homme. Le contact du venin suffit cependant à provoquer des irritations sur la peau.

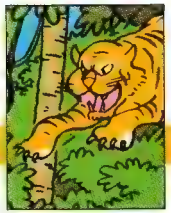
Les araignées des régions tropicales, comme les mygales, les veuves noires sont plus redoutables : leur venin provoque des paralysies, des troubles cardiaques, parfois la mort si la morsure n'est pas soignée à temps.

Extrait de l'album ***L'Ile Noire***

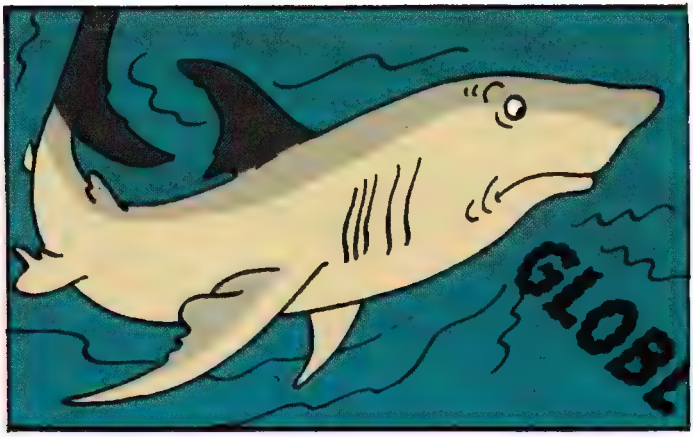
© MCMXCI, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo G. Lacz
© MCMXCI, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 01-04

Quel est le plus dangereux de ces requins ?



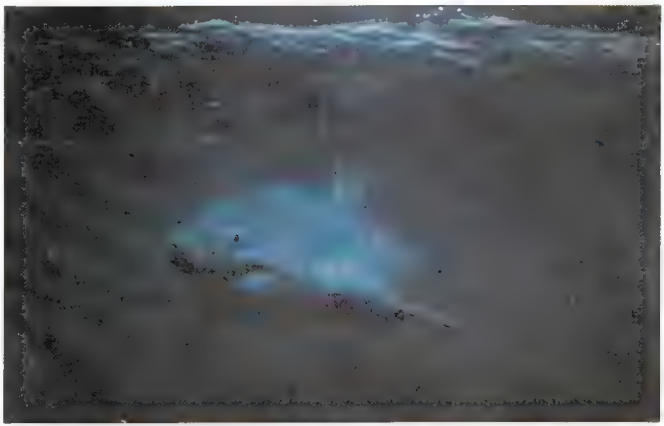
1 le requin bleu
2 le requin-pèlerin
3 le requin blanc



Requin

Le requin blanc, rare dans nos régions, est un animal dangereux pour l'homme, mais son menu habituel est avant tout composé de poissons !

3 Le requin blanc est le plus dangereux des requins



Le grand requin blanc d'Australie (taille : 10 m pour 3 tonnes).

Les gros requins blancs fréquentent les parages de l'Afrique du Sud et de l'Australie

Pour les filmer, des plongeurs audacieux se sont fait enfermer dans une cage à barreaux métalliques. D'autres requins peuvent, à l'occasion, se montrer dangereux : le requin-tigre des mers tropicales ou encore le requin-marteau, avec sa tête prolongée par des lobes aplatis.

Les plus grands ne sont pas les plus dangereux

Le requin-baleine, hôte des mers tropicales, mesure 20 m et pèse plusieurs dizaines de tonnes mais il ne mange que du plancton, tout comme le requin-pèlerin (12 m pour 8 t), et qui lui, est assez courant dans nos mers. Les plus petits requins ne dépassent pas le mètre. Beaucoup se nourrissent de crustacés et de mollusques.

Extrait de l'album ***Coke en stock***

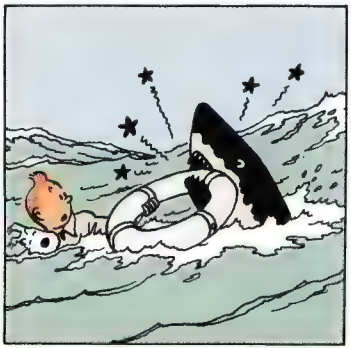
© MCMXCI. Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Amsler / Jacana
© MCMXCI. Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 03-15

Les requins peuvent-ils renouveler leurs dents ?

1 oui, dès qu'une dent tombe, une autre la remplace et ceci durant toute sa vie

2 comme nous, chaque dent se renouvelle une seule fois



Requin, dents

La gueule des requins est bordée de dents acérées, triangulaires, dont la pointe est tournée vers l'intérieur : elles sont disposées en rangées transversales, la plus externe étant la plus grande.

Les dents du requin sont fragiles, mais lorsqu'elles tombent, celles du côté interne sont prêtes à remplacer rapidement les dents manquantes. Un requin-baleine, par exemple, remplace ses canines tous les 15 jours !

Seuls 4 % des requins représentent un véritable danger

La grande majorité des requins est inoffensive pour l'homme. Seules quelques-unes parmi les 350 espèces représentent un danger, comme les espèces grand-blanc, tigre, cuivre, peau-bleue, bouledogue ou marteau. Ces poissons peuvent d'ailleurs jeûner six semaines. Mais, s'ils attaquent, c'est avec une violence effrayante. La puissance d'une seule dent de requin est de 3 à 5 t par centimètre carré !

1 Le requin peut renouveler ses dents durant toute la vie

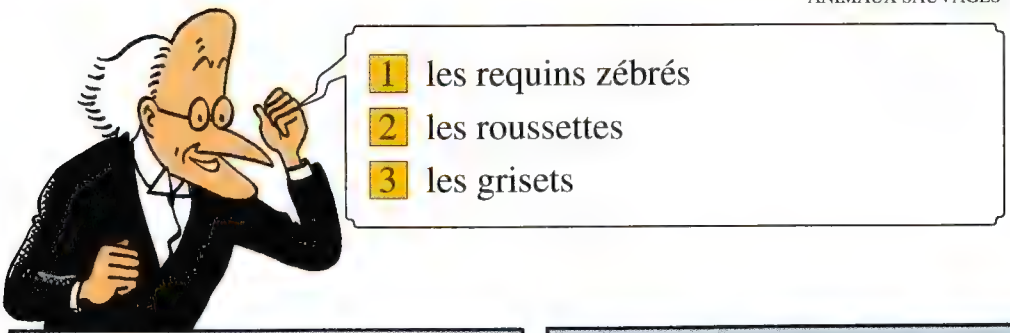
Les requins sont des prédateurs-éboueurs : il est fréquent de trouver dans leur estomac des oiseaux, des coquillages, des calmars, des tortues, des iguanes… et toutes sortes de cadavres terrestres (rat, singe, chien, etc.).

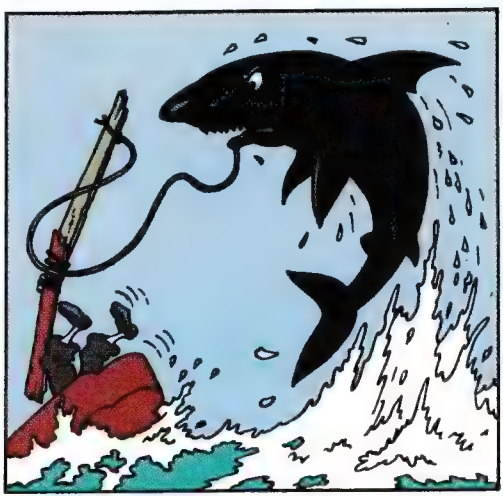
Extrait de l'album ***Tintin au Congo***

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Doug Perrine / Sunset
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 41-02

Comment les petits requins de nos côtes s'appellent-ils ?





Roussette

Sur toutes nos côtes vivent des petits requins : les roussettes ou chats de mer. On en distingue 2 espèces : la petite rousette (50 à 80 cm) et la grande roussette (1 m à 1,50 m), plus rare.

2 Les petits requins de nos côtes s'appellent les roussettes

Les roussettes sont des petits requins inoffensifs des zones littorales.

Les roussettes ont une robe claire parsemée de taches circulaires brunes. Ce sont des requins faciles à élever en aquarium où ils se reproduisent. On peut en trouver sur les marchés où on les vend, après leur avoir coupé la tête, sous des noms d'emprunt comme celui de «lotte». Sur les plages ou dans les algues, on peut ramasser l'enveloppe quadrangulaire et noire de leurs œufs terminée à chaque angle par une vrille.

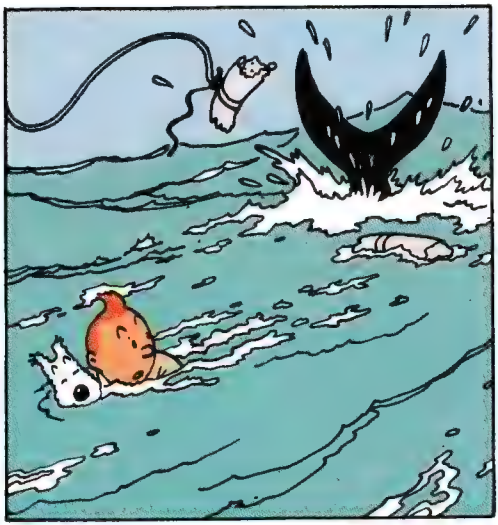
Chasseurs sensibles

Ces requins en miniature pourchassent leurs proies avec rapidité et peuvent détecter un poisson même si celui-ci est enfoui dans le sable, grâce à de curieux organes sensoriels, les ampoules de Lorenzini. Ces cellules, localisées sur toute la surface du corps mais surtout sur la tête, ont une fonction électroréceptrice.

Extrait de l'album *Les Cigares du Pharaon*
© MCMXCIII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo B. Josedupont / Jacana
© MCMXCIII, Edito-Service S.A.
Imprimé en CEE
D2 491 73-05

Quelle sorte de poisson appelle-t-on l'ange de mer?

1 une espèce de requin
2 une espèce de raie
3 une espèce de requin-raie



Ange de mer

Les anges de mer sont des pleurotrèmes comme les squales ou les requins, mais la forme de leur corps rappelle celle des raies et des torpilles. Ces poissons représentent en fait une forme de transition entre les deux groupes et sont classés dans la famille des squatinidés.

3 L'ange de mer est une sorte de requin-raie

Squatina squatina est la plus commune des espèces d'anges de mer rencontrées sur nos côtes. Elle peut dépasser 2 m et 70 kg.

Les squatinidés ont un corps aplati, une tête large, des nageoires pectorales très étendues de chaque côté de la tête, comme des épaulettes, et de grandes nageoires pelviennes. Les dorsales sont très reculées vers l'extrémité de la queue. Les fentes branchiales sont latéro-ventrales, invisibles de dessus. L'ange de mer (*squatina, squatina*) est la seule espèce européenne de cette famille.

Un poisson inoffensif

Il vit dans les eaux côtières de l'Atlantique et de la Méditerranée, mi-enfoui dans le sable. Il se nourrit de poissons, de mollusques et de crustacés saisis au fond de la mer où il se tient.

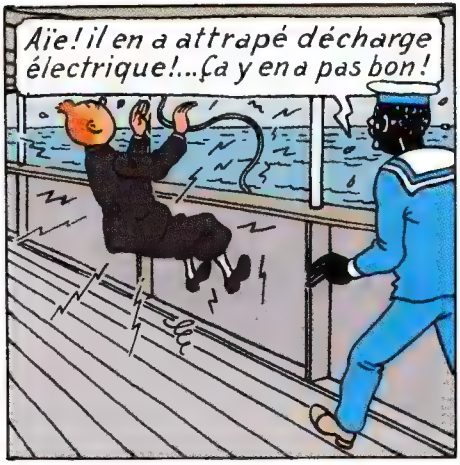
Extrait de l'album ***Tintin au Congo***

© MCMXCIII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo J.-L. Dubois / Explorer
© MCMXCIII. Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 73-04

Quel est l'autre nom de la torpille ?

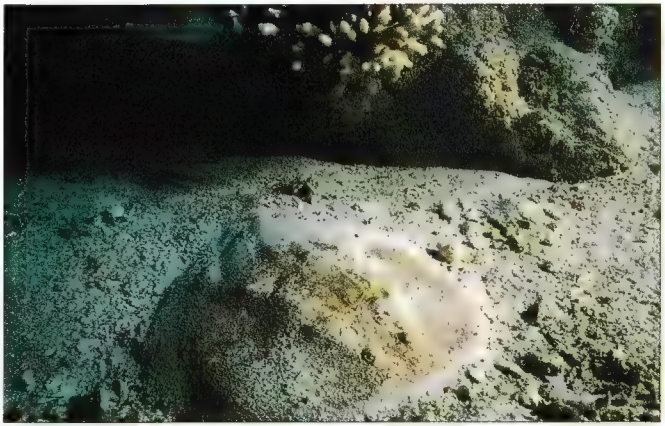
1 la raie venimeuse
2 la raie électrique
3 l'ange de mer



Torpille

Les torpilles ressemblent aux raies, mais elles n'ont pas d'aiguillon venimeux. Elles produisent des décharges électriques qui paralysent leurs proies. Ces décharges sont sans danger pour l'homme.

2 La torpille s'appelle aussi raie électrique



Un homme peut être renversé s'il pose le pied accidentellement sur une torpille cachée dans le sable : la décharge provoque une impression de fourmillement, une sorte d'engourdissement passager.

Les torpilles possèdent des organes électrogènes formés de plusieurs centaines de prismes disposés perpendiculairement à la surface du corps (de la face dorsale à la face ventrale). Chaque prisme est un empilement de plaquettes électriques. Les centres nerveux de la torpille peuvent envoyer aux plaquettes une centaine d'excitations par seconde qui se traduisent par autant de décharges provoquant la paralysie musculaire de la victime.

Économie de batteries

Mais la torpille ménage le plus possible son courant qui ne se reconstitue qu'au bout d'un certain temps. Aussi, gradue-t-elle la décharge d'après l'effet à obtenir, la grosseur et la combativité de la proie.

Extrait de l'album *Tintin au Congo*

© MCMXCIII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Animals Animals / Sunset
© MCMXCIII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 73-03

Où vivent les poissons électriques appelés gymnotes ?

1 dans les rivières d'Amérique tropicale

2 dans les lagunes, en Afrique

3 dans toutes les mers chaudes

Gymnote

Les gymnotes sont des poissons d'eau douce, d'Amérique tropicale. Ils ont la peau nue et ressemblent aux anguilles. Il en existe une cinquantaine d'espèces, la plus grande pouvant atteindre 2,50 m. Leurs organes électriques émettent de puissantes décharges.

1 Les gymnotes, des poissons électriques, vivent dans les rivières d'Amérique tropicale

Tout comme les gymnotes, les anguilles électriques (ci-dessus) peuvent produire une forte décharge électrique.

Les gymnotes vivent dans une eau peu oxygénée et remontent souvent respirer l'air en surface.

Des organes musculaires électriques

Ces poissons possèdent 2 sortes d'organes électriques. Les uns servent à l'électrolocalisation : ils produisent des champs électriques sous forme d'ondes ou d'émissions brèves et servent à détecter, à localiser les objets dans l'eau. L'autre organe électrique, qui occupe les 4/5 de la longueur de l'animal, peut fournir une forte décharge électrique capable de paralyser ou de tuer de gros animaux. Ainsi, le tremblador peut-il tuer un cheval ou un bœuf.

Extrait de l'album *Tintin et les Picaros*

© MCMXCIII. Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Varin-Visage / Jacana
© MCMXCIII. Edito-Service S.A.

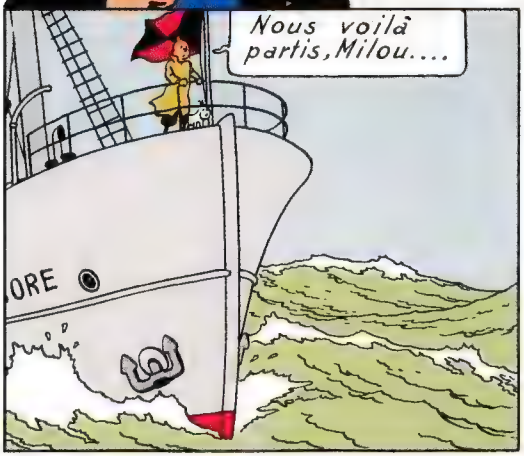
Imprimé en CEE
D2 491 62-04

Les harengs sont-ils des poissons solitaires ?

1 oui, sauf à l'époque de la reproduction

2 non, ils vivent en bancs énormes

3 oui, sauf quand ils migrent



Hareng

Les harengs recherchent les eaux froides et peu salées. Ils vivent en bancs qui comprennent des millions d'individus et peuvent s'étendre sur 25 km.

Les harengs effectuent deux types de migration : en été, ils rejoignent les eaux plus profondes et plus froides, à la recherche de crustacés et en hiver, ils se rapprochent des côtes pour frayer (déposer ses œufs).

La pêche au hareng

Le banc est un moyen de lutter contre les prédateurs : ceux-ci, confrontés à un grand nombre de proies, peuvent difficilement choisir celle qu'il lui faut attaquer. C'est un peu comme le cas d'un enfant entrant dans une confiserie où tout lui paraît bon et qui n'arrive pas à se décider ! Hélas, ce type d'organisation n'est pas à l'avantage des poissons quand ils sont chassés par l'homme : la pêche au chalut permet de capturer la totalité d'un banc. De plus, ce type de pêche utilise des moyens de détection électronique ou des avions pour localiser les bancs.

2 Les harengs vivent en bancs énormes

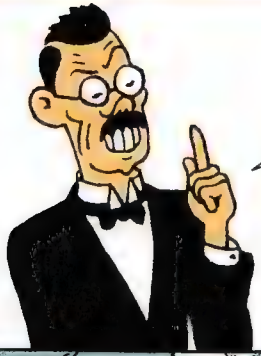
Le hareng est consommé frais, fumé, salé ou en conserve.

Extrait de l'album *L'Étoile mystérieuse*

© MCMXCIII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Animals Animals / Sunset
© MCMXCIII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 62-05

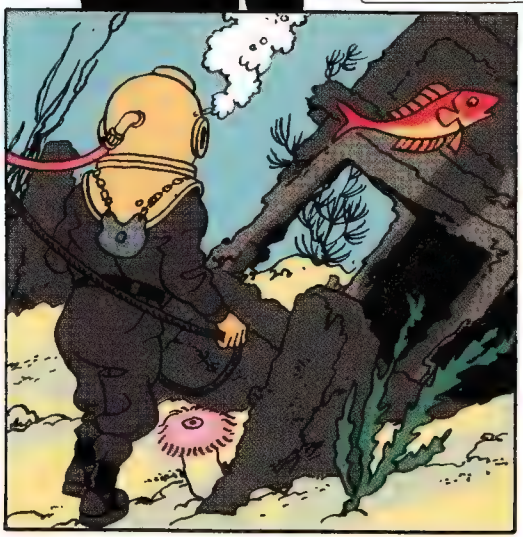
Quel poisson ne craint pas la venimeuse anémone de mer ?



1 le poisson-chat

2 le poisson-clown

3 le poisson-pierre



Poisson-clown

L'anémone de mer paralyse les poissons avec ses tentacules urticants. Seul le poisson-clown, ou amphiprion, s'y frotte sans en mourir.

2 Le poisson-clown est le seul à ne pas craindre la venimeuse anémone de mer

L'anémone de mer et le poisson-clown se rendent service mutuellement. Cette association s'appelle le commensalisme.

L'anémone ondoie, tentacules en avant, attendant que passe un gros poisson ou même un crabe. Des milliers de cellules urticantes bordent chacun de ses tentacules. Lorsque une proie frôle l'un d'eux, elle est instantanément foudroyée par une décharge mortelle. Pourtant, l'amphiprion ne craint pas l'anémone. Il est même le seul hôte qu'elle tolère.

Un refuge inattaquable

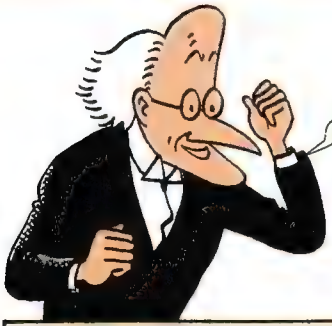
Ce petit poisson est une proie facile pour les prédateurs plus rapides, mais à la moindre alerte, il se réfugie dans l'anémone. Celle-ci le tolère car, en échange de l'hébergement, l'amphiprion nettoie ses tentacules. Et lui, à force de vivre à son contact, est immunisé contre son venin.

Extrait de l'album ***Le Trésor de Rackham le Rouge***

© MCMXCI, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Yves Gladu / Explorer
© MCMXCI, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 07-07

Quel est le vrai nom du poisson volant ?



1 exocet

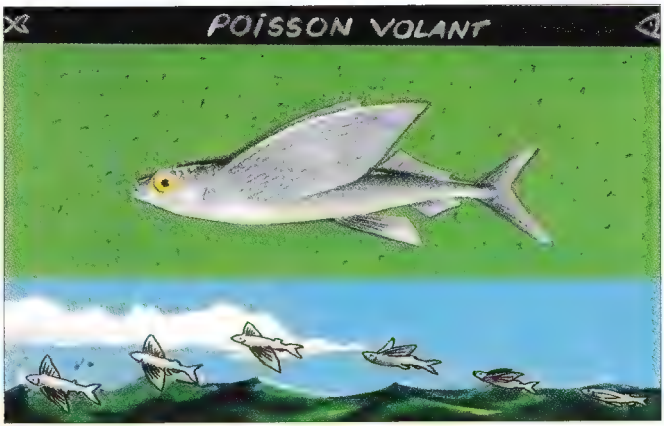
2 queue-de-voile

3 truite arc-en-ciel

Exocet

Grâce à leur forte queue, les exocets se projettent hors de l'eau, souvent au sommet d'une vague, puis ils étalent largement leurs immenses nageoires pectorales. Mais ils ne battent pas des ailes comme les oiseaux et ne font que des vols planés.

1 L'exocet est aussi appelé poisson volant



Le "vol" des exocets est plutôt comparable à celui des avions de papier que l'on fait planer à distance. Il existe une cinquantaine d'espèces d'exocets.

Les exocets vivent surtout dans les mers tropicales. Ils sont microphages (mangeurs de toutes petites proies). Légers et rapides, dès qu'un ennemi survient – et ils en ont de puissants, tels que les dauphins et les thons –, ils décollent de la surface après avoir battu fortement l'eau du lobe inférieur très développé de leur nageoire caudale et en étendant leurs nageoires pectorales.

Dispersion !

Ils effectuent ainsi des vols de quelques dizaines de mètres, sautant dans toutes les directions. Mais d'autres ennemis interviennent alors : les oiseaux marins qui cherchent à les capturer.

Extrait de l'album ***Coke en stock***

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Illustration Y. Tabariés
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

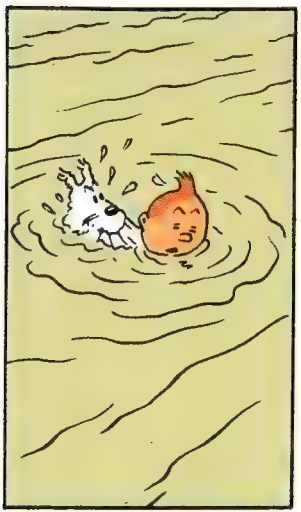
Imprimé en CEE
D2 491 14-10

Quel est le poisson le plus vorace des rivières d'Amérique tropicale ?

1 la hachette volante

2 l'arapaïma

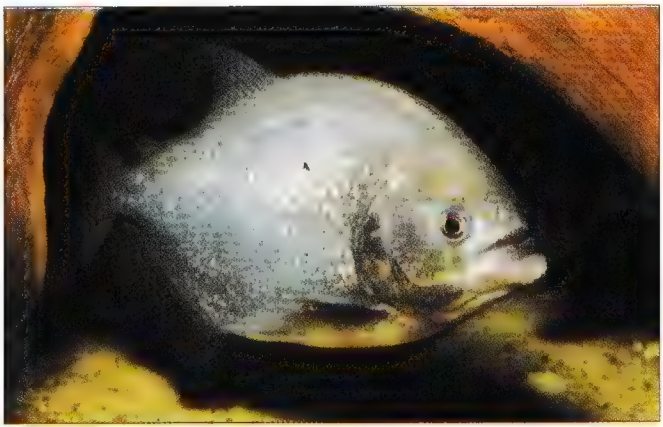
3 le piranha



Piranha

Le piranha est sans doute le plus vorace des poissons vivant dans les eaux douces de l'Amérique tropicale.

3 Le piranha est le poisson des rivières le plus vorace d'Amérique tropicale



Les Indiens qui pêchent le piranha savent bien qu'il vaut mieux attendre la mort de l'animal avant de décrocher l'hameçon !

En général, les piranhas se nourrissent de poissons, de graines et de fruits tombés des arbres. Pourtant, dans certaines circonstances, ils peuvent se montrer très dangereux malgré leur petite taille (de 20 à 40 cm).

Des dents comme des rasoirs

Les pirhanas vivent en bancs nombreux, atteignant parfois 1 000 individus. Lors des basses eaux, il arrive qu'ils restent piégés dans des espaces réduits où la nourriture se fait plus rare. Ils se transforment alors en démons affamés, s'attaquant aux animaux de toute taille. Leurs dents triangulaires et aiguisées leur permettent de dépecer un buffle ou un crocodile en quelques minutes. Le sang répandu par une blessure les attire immédiatement.

Extrait de l'album ***L'Oreille cassée***

© MCMXCI, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Varin-Visage / Jacana
© MCMXCI, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 12-04

Comment les abeilles communiquent-elles entre elles ?

1 par des signaux olfactifs
2 en effectuant une danse
3 par des ultrasons

Abeille

Les abeilles vivent en colonies. Quand une butineuse a trouvé une source de nourriture, elle informe les ouvrières de l'endroit du butin, en utilisant un code : elle danse.

2 Les abeilles communiquent entre elles en effectuant une danse

La façon dont la danse est effectuée, la vitesse à laquelle l'abeille tourne, le rythme du bourdonnement constituent autant de codes de communication pour informer les ouvrières de la ruche sur la localisation de la nourriture.

A l'intérieur de la ruche, sur la surface verticale d'un rayon, la butineuse effectue sa danse. Les autres abeilles déchiffrent le message et se dirigent vers la nourriture.

Une danse rythmée

Quand la source de nourriture est proche, une simple danse circulaire est utilisée. Si la distance est plus lointaine, l'abeille effectue une danse frétillante formant un 8 et émet un bourdonnement rythmé en agitant son abdomen. L'angle de la danse par rapport à la verticale correspond à l'angle entre le soleil et la nourriture. Les abeilles mesurent cet angle et utilisent cette information quand elles sortent de la ruche : elles retransmettent sur l'horizon ce qu'elles savent en utilisant le soleil comme direction de référence.

Extrait de l'album *Tintin au pays de l'or noir*

© MCMXCIII. Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Goetgheluck / Sunset
© MCMXCIII. Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 62-03

Quelle est la plus grosse des guêpes de nos régions ?

1 le guêpe des bois
2 le frelon
3 le poliste français

Guêpe

Certaines guêpes sont solitaires, mais la plupart vivent en société. Alors que les abeilles se nourrissent du pollen et du nectar des fleurs, les guêpes sont pratiquement omnivores.

2 Le frelon est la plus grosse des guêpes de nos régions

Le frelon est facilement reconnaissable à ses poils bruns. Les femelles fécondes, plus grandes que les ouvrières et les mâles, peuvent atteindre 55 mm.

Les guêpes construisent des nids avec des végétaux mastiqués entre leurs mandibules et malaxés avec de la salive. L'architecture de ces nids est très variée (sphère, cône, bouteille).

Les nids ne durent qu'un seul été

La femelle fécondée commence les travaux, poursuivis plus tard par les ouvrières, au fur et à mesure des naissances. Dans chaque cellule du nid, la femelle pond un œuf qui devient une larve au bout de 5 jours. La mère la nourrit d'abord avec du nectar, puis avec des proies mastiquées en bouillie. A l'âge de 9 jours, la larve se transforme en nymphe. 14 jours après, sa métamorphose est achevée, elle sort de sa cellule en en déchirant le couvercle avec ses mandibules.

Extrait de l'album *Les Bijoux de la Castafiore*

© MCMXCIII. Hergé Moulinsart / Casterman
Photo G. Lacz / Sunset
© MCMXCIII. Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 62-02

Avec quoi les guêpes construisent-elles leur nid ?

1 avec de la cire
2 avec du bois
3 avec de la terre

Guêpe, nid

Les guêpes fabriquent leur nid avec des fibres de bois sec ou pourri qu'elles mastiquent et délayent avec leur salive pour obtenir une pâte.

2 Les guêpes construisent leur nid avec du bois

Dans chaque cellule, la reine pond un œuf d'où sortira une larve. Celle-ci se transformera en nymphe puis en guêpe.

En séchant, cette pâte prend l'aspect du carton. Avec leurs mandibules, elles édifient plusieurs étages de cellules en forme de sphère ou de cône. Si le nid est suspendu à une branche ou une gouttière, les guêpes entourent les étages d'une enveloppe protectrice, ce qu'elles ne font pas si le nid est bâti à l'abri, dans le creux d'un arbre ou la fissure d'un mur. Dans les pays chauds, certaines guêpes font des nids géants qui peuvent dépasser 1 m de circonférence.

Les nids ne durent qu'un seul été

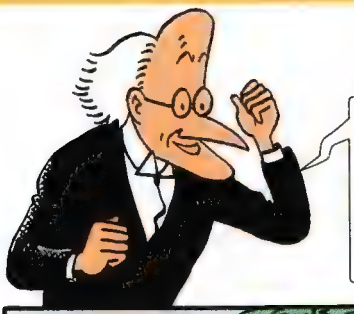
La femelle fécondée, qui a passé l'hiver en léthargie, commence les travaux, poursuivis par les ouvrières, au fur et à mesure des naissances. Elles n'abandonnent la construction qu'à l'approche de la mauvaise saison.

Extrait de l'album ***Les Bijoux de la Castafiore***

© MCMXCI, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Ross / Jacana
© MCMXCI, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 10-14

Pourquoi la mouche bleue est-elle attirée par la viande ?



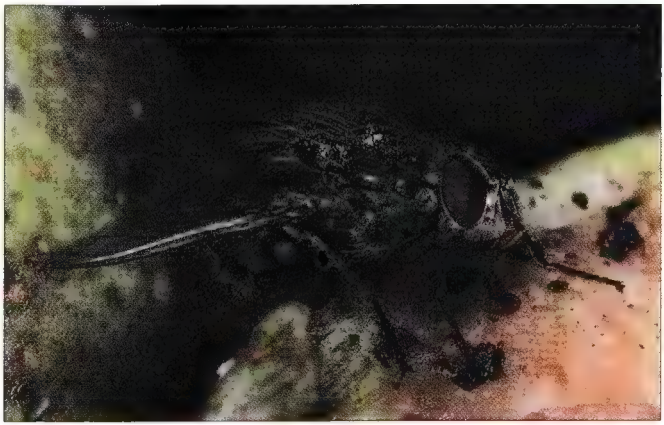
1 parce qu'elle est carnivore

2 pour y déposer ses œufs d'où sortiront des larves carnivores

Mouche

Il existe un grand nombre d'espèces de mouches. L'une des plus connues est la mouche bleue. Elle pénètre souvent dans les maisons, attirée par l'odeur de la viande. Pourtant, elle est végétarienne !

2 La mouche bleue dépose ses œufs dans la viande. Des larves carnivores en sortiront



Les mouches domestiques peuvent véhiculer de nombreuses maladies ou infections sérieuses.

Elle se nourrit essentiellement de nectar et de sève. Ses larves, en revanche, sont carnivores, et, pour les alimenter, l'insecte recherche les charognes.

Un nid de viande

Dès que la mouche découvre de la viande, elle y dépose quelque 200 œufs blancs et allongés, qui écloront 24 h plus tard. Les larves (asticots) qui en sortent sécrètent un ferment qui active la décomposition de la viande et l'attendrit suffisamment pour qu'elles puissent la manger. Au bout de 4 ou 5 jours, les larves cessent de s'alimenter et s'enterrent pour se transformer en nymphes puis en insectes adulte. La mouche grise de la viande, elle, dépose non pas des œufs, mais des asticots vivants.

Extrait de l'album *L'Ile Noire*

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Goetgheluck / Sunset
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

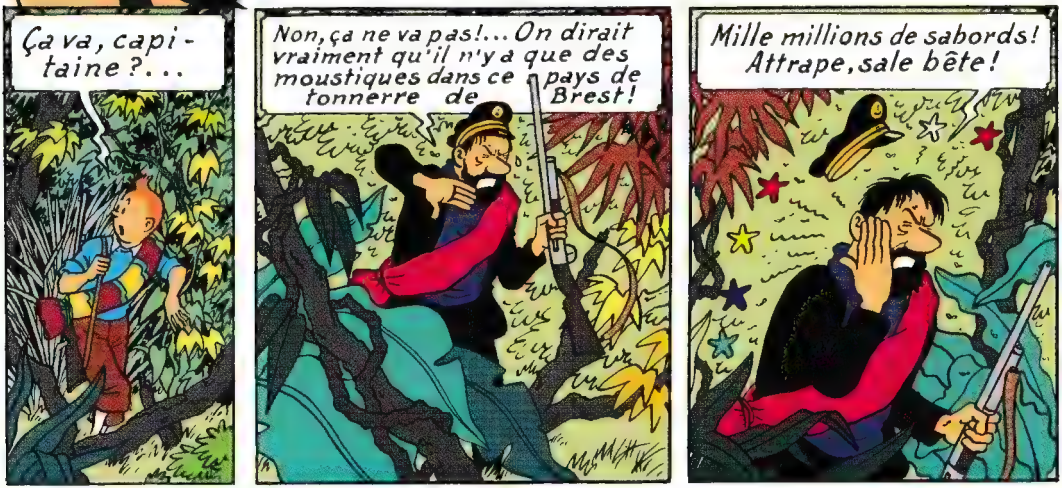
Imprimé en CEE
D2 491 28-11

Tous les moustiques piquent-ils ?

1 seulement les mâles

2 seulement les femelles

3 les mâles aussi bien que les femelles



Moustique

Les moustiques femelles se nourrissent du sang des vertébrés à sang chaud. Les mâles sont inoffensifs : ils se nourrissent de la sève et du nectar des plantes.

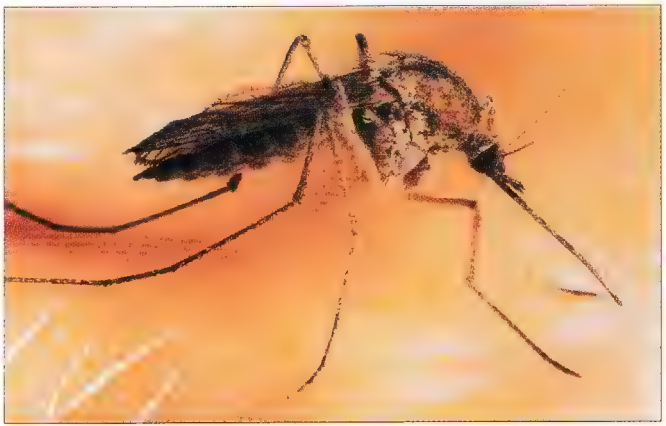
Un gros appétit

La femelle fait preuve d'une incroyable voracité, sans quoi ses œufs ne pourraient arriver à maturité. Son abdomen se transforme alors en une petite outre pleine de sang.

Piqûres dangereuses

Le moustique de nos régions provoque une petite douleur désagréable mais il ne propage pas de maladie, contrairement à ses cousins des régions tropicales qui transmettent, en piquant, le paludisme, la malaria ou la fièvre jaune. La lutte active menée pour la destruction des insectes ou de leurs larves a réduit le fléau, mais la bataille continue car il peut toujours rester quelques survivants devenus résistants aux insecticides.

2 Seules les femelles moustiques piquent



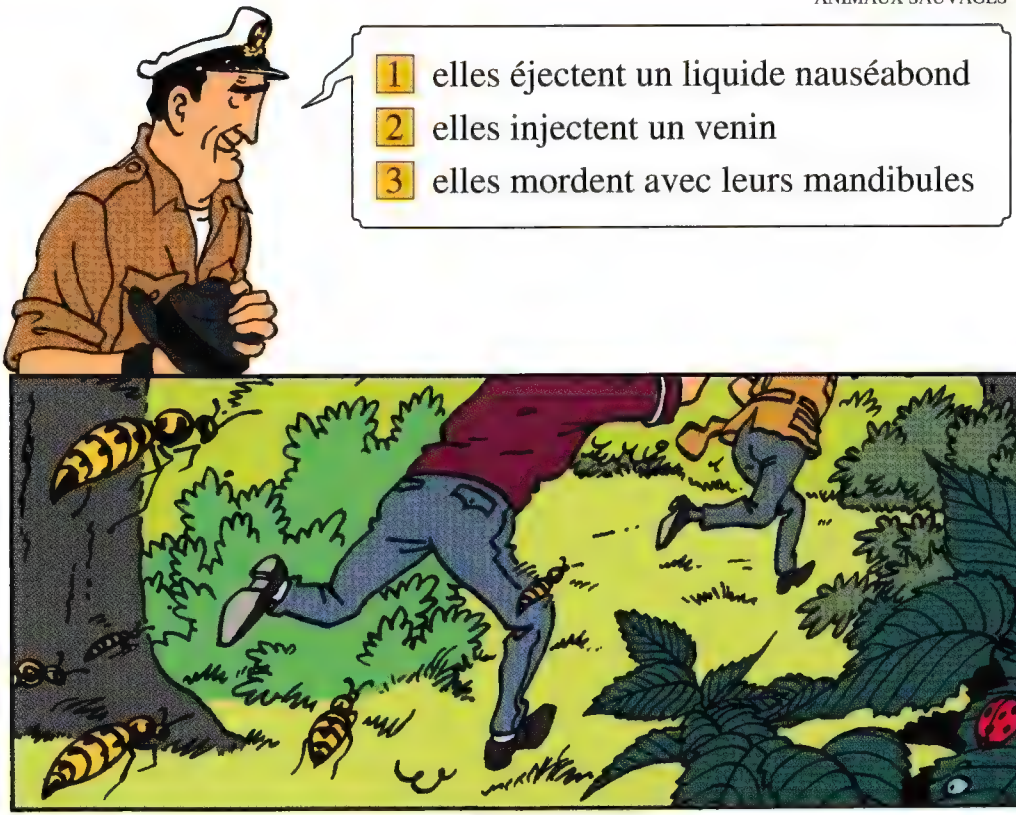
La douleur d'une piqûre de moustique est due à la salive venimeuse de l'insecte.

Extrait de l'album ***Le Temple du Soleil***

© MCMXCI, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Morton / Jacana
© MCMXCI, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 11-12

Comment les coccinelles se défendent-elles d'un prédateur ?



Coccinelle

Les coccinelles sont les amies du jardinier : adultes et larves dévorent tant d'espèces nuisibles de pucerons qu'on les introduit parfois artificiellement dans les vergers ou les jardins pour protéger les plantes cultivées. Ces inoffensives petites «Bêtes à bon Dieu» ont cependant dû développer des moyens de défense pour échapper à certains prédateurs.

Les coccinelles sont des coléoptères. On les repère facilement dans la nature à cause de la couleur rouge ou jaune de leurs élytres, décorées de points noirs, au nombre variable.

1 Les coccinelles se défendent d'un prédateur en éjectant un liquide nauséabond

L'une des coccinelles les plus connues est la coccinelle à 7 points, mangeuse de pucerons. Il existe des espèces végétariennes qui sont nuisibles.

Une odeur répulsive

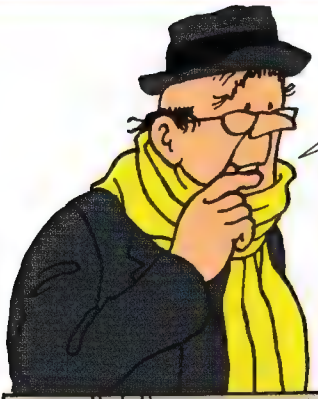
Pour les prédateurs mangeurs d'insectes, comme les oiseaux ou les lézards, ces colorations brillantes sont un avertissement qui signifie : attention, danger ! En effet, quand on les tourmente, les coccinelles rejettent une larme de sang : ce liquide âcre a une odeur nauséabonde qui fait fuir les éventuels prédateurs. Ceux qui en ont fait l'expérience ne l'oublient pas !

Extrait de l'album *Les Bijoux de la Castafiore*

© MCMXCIII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Animals / Animals / Sunset
© MCMXCIII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 83-05

Quel autre nom de papillon porte la mite ?



1 la teigne des draps
2 la noctuelle des placards
3 la Belle-Dame des fourrures

Mite

La mite est un petit papillon de la famille des tinéidés, extrêmement nuisible, car ses chenilles sont spécialement voraces. On l'appelle aussi teigne des draps.

1 La mite est un papillon appelé aussi teigne des draps

Mite du velours. Certaines substances comme l'essence de camphre ou la naphtaline que l'on place dans les armoires sont de bons antimites.

La chenille de la mite n'est que trop connue dans nos maisons : elle habite dans les endroits où elle a le plus de chance de ne pas être dérangée - placards à vêtements, capitonnage des fauteuils, rembourrage des matelas, tiroirs contenant des lainages -, et manifeste sa présence par les trous qu'elle fait dans les tissus. Elle passe l'hiver dans un fourreau de soie, ouvert aux deux extrémités, dans lequel, le moment venu, elle se transforme en chrysalide.

Guerre aux papillons mange-draps !

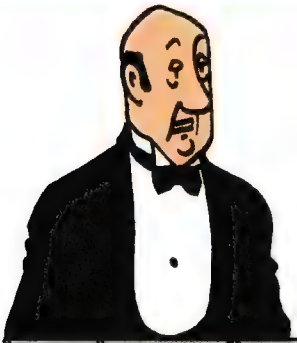
Pour détruire les mites, il faut battre, brosser souvent les tissus, les fourrures et les exposer à l'air et à la lumière en toute saison. Les marins au long cours rangeaient leurs affaires dans des coffres en bois de camphre dont l'odeur chasse les mites.

Extrait de l'album *L'Affaire Tournesol*

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo NHPA / Sunset
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 28-12

Quel est l'insecte ennemi n° 1 de la pomme de terre ?



1 le doryphore
2 le hanneton
3 le scarabée

Doryphore

Le doryphore est un coléoptère jaune rayé de noir. Originaire d'Amérique, il passa accidentellement en 1922 en Europe où il fit des ravages dans les cultures de pommes de terre.

1 Le doryphore est l'ennemi n° 1 de la pomme de terre

Sous nos climats, le doryphore se reproduit à deux générations par an.

Le doryphore passe l'hiver sous terre. Dès que les plants de pommes de terre commencent à verdir, il s'y installe pour dévorer les feuilles et coller à leur face inférieure ses 400 à 800 œufs.

2 à 3 générations en un an

Les larves, très voraces, continuent la destruction amorcée par les adultes et se développent rapidement, puis elles se nymphosent sous terre d'où elles ressortent deux semaines plus tard : adultes à leur tour, elles pondent une deuxième génération ! Heureusement, le doryphore a des ennemis : entre autres, la coccinelle qui dévorent les larves, mais dans un champ, il faudrait installer des centaines de colonies de coccinelles pour détruire les doryphores.

Extrait de l'album *Le Temple du Soleil*

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo G. Lacz / Sunset
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 23-12

Où les libellules pondent-elles leurs œufs ?

1 dans la terre où elles creusent un nid à l'aide de leurs mandibules

2 dans l'eau des étangs, des rivières ou dans les plantes aquatiques

Libellule

La libellule est un insecte terrestre à l'état adulte, mais ses larves sont aquatiques.

2 Les libellules pondent leurs œufs dans l'eau des étangs, des rivières ou dans les plantes aquatiques

La libellule appartient à l'ordre des odonates. On la reconnaît à son abdomen très allongé, ses yeux énormes, ses ailes irisées.

Les larves sorties des œufs vivent dans les eaux stagnantes ou courantes. Durant environ deux années, elles muent entre 10 et 15 fois, subissant à chaque fois des modifications progressives. Quand les ailes commencent à apparaître, la larve prend le nom de nymphe.

Le premier envol

Pour accomplir sa dernière métamorphose, elle sort de l'eau et se suspend à une tige. Le tégument qui recouvre son corps se dessèche puis se déchire dans le dos. Ses ailes, ses pattes et son long abdomen apparaissent. Dès que le soleil a séché ses ailes, la libellule s'envole.

Tête pivotante

Sa tête peut pivoter dans toutes les directions, ce qui donne à cet insecte, déjà pourvu d'yeux immenses pouvant comporter 29 000 facettes, un champ visuel très vaste.

Extrait de l'album ***On a marché sur la Lune***

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Werbrung / Sipa Image
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 21-15

Qu'est-ce qu'une scolopendre ?

1 un mille-pattes
2 un papillon
3 un moustique

Scolopendre

La scolopendre est un invertébré de la classe des myriapodes, ou mille-pattes. Son corps ne comprend que deux parties : la tête et le tronc, constitué de segments dont chacun, sauf le dernier, porte une paire de pattes. Celles-ci n'atteignent jamais le chiffre 1 000 !

1 La scolopendre est un mille-pattes

Les mille-pattes sont des animaux dont l'origine se perd dans la nuit des temps. Certains, comme les géophiles se déplacent aussi bien en avant qu'en arrière.

La scolopendre commune peut atteindre 17 cm de longueur. Son corps est formé de 21 segments égaux et doté de 21 paires de pattes qui permettent à l'animal de se déplacer rapidement sur le sol et parmi les pierres. Les œufs sont pondus dans des galeries creusées dans le sol ; ils donnent naissance à des jeunes tout à fait semblables aux adultes.

Un animal venimeux

Elle chasse les araignées, les insectes, les vers qu'elle immobilise avec son venin et déchiquette avec ses robustes forcipules. Quand on la saisit, elle inflige parfois de douloureuses morsures.

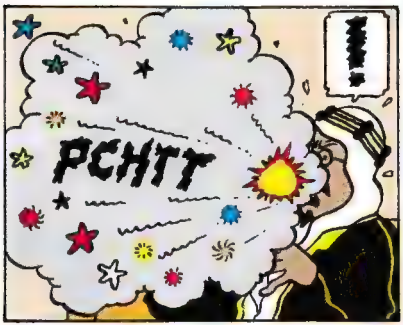
Extrait de l'album *Le Secret de la Licorne*

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Goetgheluck / Sunset
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 24-03

Quel est l'autre nom du ver de terre ?

1 le lombric
2 le scolopendre
3 le ténia



Ver

Par sa constitution (un corps mou constitué d'une succession de segments, ou anneaux et dépourvu de pattes), le ver de terre caractérise l'embranchement des annélides parmi lesquels on trouve la sangsue, le ténia…

1 Le ver de terre s'appelle aussi le lombric

Le ver de terre est l'ami des agriculteurs car il aère la terre.

Lombrics et sangsues

Le lombric vit dans des galeries souterraines qu'il creuse en avalant la terre puis en la rejetant à la surface du sol. Il ne sort qu'après de fortes pluies, quand l'eau a chassé l'air dans le sol. La sangsue est un ver d'eau douce au corps aplati. Chaque segment porte une ventouse par laquelle l'animal se fixe à sa victime pour lui sucer son sang : c'est un parasite.

Le ver solitaire

Certains vers, plats ou ronds, sont des parasites de l'homme ou des animaux. Le ténia, ou ver solitaire, peut être long de 3 ou 4 m. Sa tête est munie de ventouses et de crochets : il se fixe sur la paroi de l'intestin grêle. L'homme l'absorbe en mangeant de la viande mal cuite.

Extrait de l'album ***Tintin au pays de l'or noir***

© MCMXCII. Hergé Moulinsart / Casterman
Photo C. Nardin / Explorer
© MCMXCII. Edito Service S.A.
Imprimé en CEE
D2 491 17-12

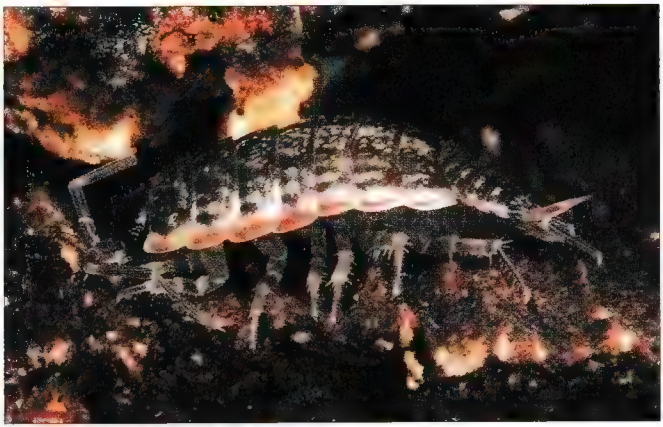
Qu'est-ce qu'un cloporte ?

1 un insecte
2 un crustacé
3 une araignée

Cloporte

Les cloportes sont des crustacés terrestres de l'ordre des isopodes. Ils atteignent environ 2 cm de long et vivent dans les lieux sombres et humides, dans les caves ou sous les pierres.

2 Un cloporte est un crustacé



En argot, cloporte était jadis synonyme de concierge, sans doute parce que celles-ci vivaient dans des loges sombres, au rez-de-chaussée des immeubles. Aujourd'hui, cloporte veut plutôt dire personnage répugnant.

A la différence des autres espèces de l'ordre des Isopodes, le cloporte a perdu tout contact avec l'eau. Il a acquis un système de respiration aérienne, pond ses œufs dans la terre où les larves se développent. Il s'est répandu dans toutes les régions du monde. En France, il existe plus de 150 espèces. Les cloportes sont souvent noirs, avec des marbrures.

Les petits habitants des caves

Ils vivent par familles entières dans les endroits humides des maisons (caves, fentes des murs) ou au dehors, sous les écorces d'arbres, les vieux troncs abattus ou sous les pierres.

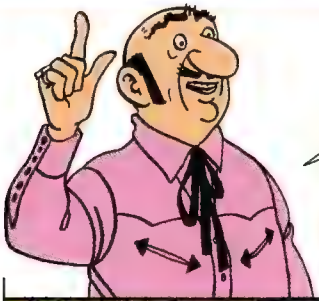
Leur tactique de défense est de se rouler en boule, à l'intérieur de leur carapace segmentée. Ils se nourrissent de substances en décomposition.

Extrait de l'album ***Tintin et les Picaros***

© MCMXCIII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Goetgheluck / Sunset
© MCMXCIII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 58-18

Avec quelle partie de leur corps les fourmis font-elles leur nid ?



1 avec leurs pattes

2 avec leurs mandibules

3 avec leurs antennes

Fourmi

Avec leurs mandibules en guise de mâchoires, les fourmis mordent, sucent ou transportent leurs aliments. Leurs mandibules servent aussi de truelles pour la fabrication de leur nid.

2 Les fourmis font leur nid avec leurs mandibules

Seul l'hiver suspend toute activité dans la fourmilière qui tombe alors dans un profond sommeil.

En France, les fourmis noires emménagent souvent dans l'écorce des vieux troncs. A l'intérieur du bois, elles creusent des galeries. Avec un liquide visqueux émis par leurs glandes, elles agglutinent les éclats de bois, cimentant ainsi les murs et les cloisons. Les fourmis peuvent vivre aussi sous un dôme de brindilles et de grains de sable, ou sous terre.

Une petite cité

Elles creusent des greniers, des salles communes, des chambres où pondent les reines, des pouponnières pour les larves, des galeries et des ponts. L'air y est climatisé, car les fourmis ouvrent et ferment les portes à volonté. Elles nettoient sans cesse la fourmilière, rejetant les ordures à l'extérieur.

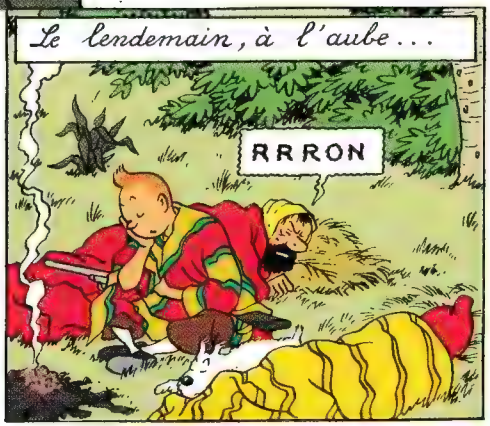
Extrait de l'album ***Tintin et les Picaros***

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Konig / Jacana
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 14-16

Qu'est-ce que l'acide formique ?

1 un insecticide
2 un liquide odorant utilisé par les fourmis pour communiquer entre elles
3 un liquide sécrété par les fourmis pour se défendre



Fourmi

Si vous taquinez une fourmi rousse, elle se défend en vous vaporisant un jet d'acide formique qui pique et qui brûle.

Toutes les fourmis, à l'exception des mâles, sont venimeuses. Mais si certaines ont un dard bien développé pour inoculer leur poison, d'autres, comme la fourmi rousse, en sont dépourvues.

Défense à distance

Pour paralyser un ennemi, la fourmi rousse expulse avec violence (jusqu'à 30 cm de distance) de son abdomen un liquide contenant de l'acide formique : un corps chimique aux pouvoirs asphyxiants. Chez l'homme, cet acide provoque de désagréables mais passagères brûlures de peau. Plus dangereuses sont les fourmis tropicales, telles les fourmis de feu, qui inoculent leur venin avec un dard. Certains peuples, comme les Indiens d'Amazonie, empoisonnent leur flèches avec leur venin, pour chasser.

3 L'acide formique est un liquide sécrété par les fourmis pour se défendre

En cas d'attaque, la fourmi expulse un liquide acide.

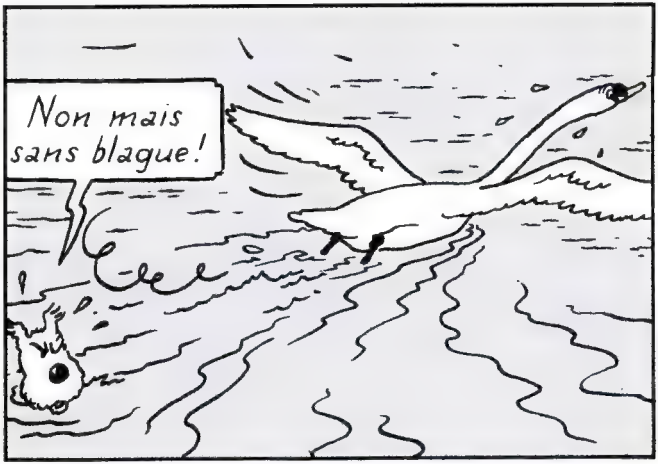
Extrait de l'album *Le Temple du Soleil*

© MCMXCI, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo P. Pilloud / Jacana
© MCMXCI, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 11-15

Quel est le cygne qui orne les pièces d'eau des parcs ?

1 le cygne tuberculé
2 le cygne chanteur
3 le cygne trompette



Cygne

Le cygne tuberculé peuple les lacs d'Europe. On le distingue des autres cygnes par l'arrondi de son cou et la petite protubérance noire et orange située à l'arrière de son bec.

1 Le cygne tuberculé orne les pièces d'eau des parcs

Les cygnons sont d'un gris brun sale à la naissance. Ils muent ensuite et ne deviennent blancs que l'année suivante. Lorsqu'ils marchent derrière leur mère, ils se reposent à tour de rôle sur son dos.

Le cygne tuberculé, sédentarisé dans la plupart des pays d'Europe, a renoncé aux migrations. Avec son plumage blanc, il est impressionant d'élégance, mais aussi de force lorsqu'il ouvre ses ailes, dont l'envergure peut dépasser 2,30 m. En vol, il tient son cou droit, mais il le replie et s'en sert comme d'un gouvernail lorsqu'il se pose sur l'eau, ses pattes palmées en premier, comme s'il faisait du ski nautique !

Ses cousins

Son plus proche parent est le cygne noir, abondant en Australie. Le cygne au cou noir, vit au Chili et en Argentine. Le cygne chanteur, ou sauvage, fréquente les mêmes zones que celles du cygne tuberculé. Le cygne trompette vit en Amérique du Nord.

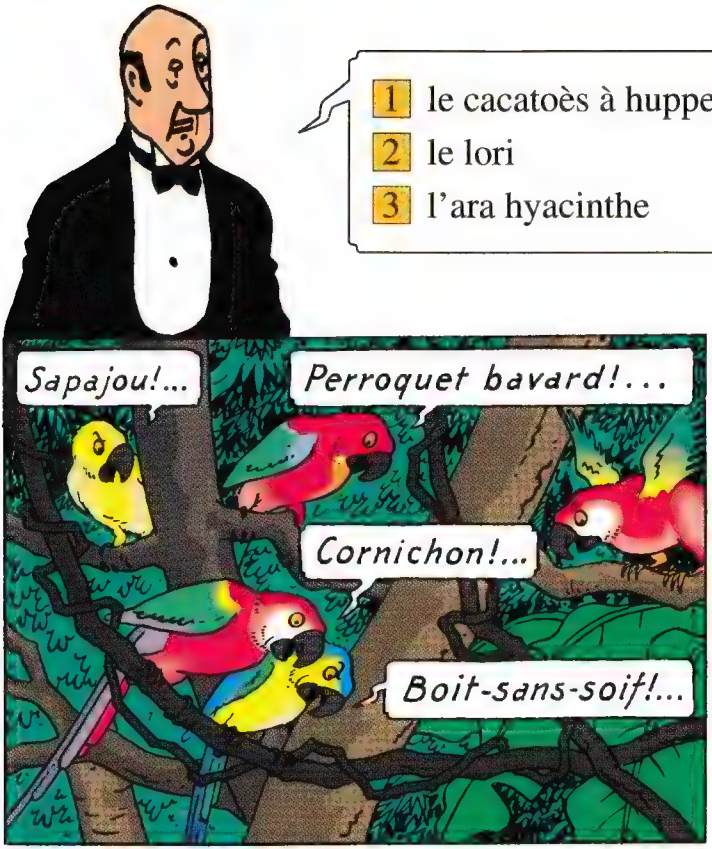
Extrait de l'album *L'Affaire Tournesol*

© MCMXCII. Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Tainturier / Jerrican
© MCMXCII. Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 54-07

Quel est le plus grand perroquet ?

1 le cacatoès à huppe jaune
2 le lori
3 l'ara hyacinthe



Perroquet

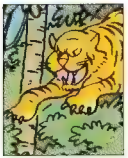
L'ara hyacinthe vit en Amérique du Sud. Il mesure 1 m de la tête à la queue mais certaines perruches mesurent seulement 10 cm ! Avec les loris, les cacatoès, ils forment la grande famille des perroquets : plus de 306 espèces.

Les perroquets vivent en Amérique, en Australie, en Asie et en Afrique : on les trouve dans les montagnes, les forêts tropicales et même dans les villes.

De toutes les couleurs

Les perroquets voient tout en couleurs. Leurs yeux sont 10 fois plus sensibles aux couleurs que les nôtres.

3 Le plus grand perroquet est l'ara hyacinthe



L'ara macao, un des plus colorés des perroquets.

Pas étonnant s'ils se reconnaissent entre eux aux couleurs de leur plumage : c'est leur carte d'identité, une vraie palette de peintre qui va du rouge au jaune, au bleu, au vert… Les perroquets trouvent dans leur nourriture des éléments qui colorent leurs plumes : ce sont les pigments caroténoïdes. Leur parure peut même changer de couleur au soleil. La partie de la plume ensoleillée rougit et la partie à l'ombre devient toute bleue !

Extrait de l'album *Le Trésor de Rackham le Rouge*

© MCMXCII. Hergé Moulinsart / Casterman
Photo : G. Lacz / Sunset
© MCMXCII. Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 34-18

Quelle est la différence entre une perruche et un perroquet ?

1 la perruche est la femelle du perroquet

2 tous deux appartiennent à la famille des psittacidés

3 ils ne sont pas de la même famille

Perruche

Contrairement à une idée souvent répandue, la perruche n'est pas la femelle du perroquet. Ces deux oiseaux sont des psittacidés, mais le terme de perruche s'applique à toutes les espèces de petite taille de cette famille.

2 La perruche et le perroquet appartiennent à la famille des psittacidés

Les perruches, grandes vagabondes, vivent aussi par millions en captivité.

La perruche ondulée, introduite en Europe au siècle dernier, est l'un des oiseaux de cage les plus répandus. Ce "privilège", la perruche le doit à son chant, très nuancé, mais aussi à l'éclat de son plumage vert, jaune et bleu. A ces couleurs, s'ajoutent celles que les éleveurs obtiennent par sélections.

La perruche ondulée vient d'Australie

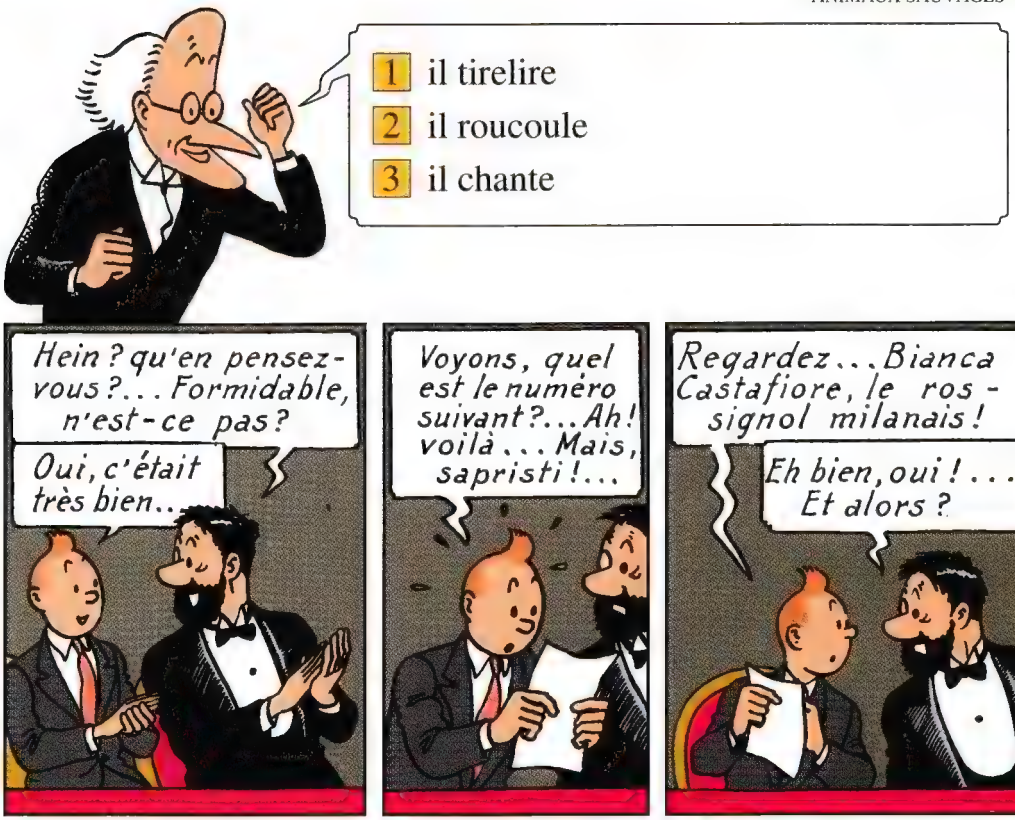
En Australie, les perruches ondulées forment des bandes très nombreuses menant une vie semi-nomade selon les saisons et les possibilités de nourriture des régions qu'elles fréquentent. Elles parcourent les plaines à la recherche de graines, de fruits et de plantes herbacées, mais ne pénètrent pas dans les forêts, contrairement aux psittacidés des autres continents.

Extrait de l'album *Le Trésor de Rackham le Rouge*

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Gérard Lacz / Sunset
© MCMXCII. Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 54-03

Comment appelle-t-on le cri du rossignol ?



Rossignol

Le rossignol, on l'écoute, car aucun autre oiseau ne chante mieux que lui, mais on le voit peu : il mène une existence discrète près du sol, dans les branches basses des buissons.

Le rossignol est un oiseau migrateur : au printemps, il rejoint le lieu où il est né, s'y choisit un territoire qu'il défend avec ardeur contre les incursions de ses congénères. Il aime le voisinage des habitations. On dit de lui qu'il est le compagnon des jardiniers. Mais il est solitaire et s'éloigne peu des taillis et des broussailles, cherchant dans le sol insectes, vers et araignées.

3 Le rossignol chante

Le rossignol possède un plumage discret, identique chez les deux sexes.

Un virtuose du chant

On croit souvent que le rossignol ne chante que la nuit. En fait, il chante depuis son arrivée en avril jusqu'à la mi-juin, aussi bien le jour que la nuit ; son chant se confond avec celui des autres oiseaux et on le remarque mieux dans le silence de la nuit. La richesse de ses modulations est incomparable : les strophes se succèdent avec des notes tristes ou des trilles. Le mâle cesse de chanter quand les petits éclosent.

Extrait de l'album *Les Sept Boules de cristal*

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo : NHPA / Sunset
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 34-20

Pourquoi le toucan a-t-il un bec multicolore ?

1 pour mieux se cacher parmi les fleurs
2 pour séduire une femelle et communiquer avec ses congénères

Toucan

Le toucan est un oiseau des forêts d'Amérique tropicale, au plumage sombre sur le dos mais au bec vivement coloré, orné de taches ou de bandes.

Le toucan est arboricole, il sautille sans cesse d'une branche à l'autre. Il ne construit pas de nid. La femelle peut pondre jusqu'à 4 œufs tout blancs dans des trous de troncs d'arbres. Elle les couve à tour de rôle avec le mâle.

Quel beau bec !

Le toucan se sert de son bec brillamment coloré pour communiquer. C'est grâce à ces couleurs qui constituent un peu sa carte d'identité que les toucans se reconnaissent entre eux et choisissent leur compagne. Parfois, ils s'en servent pour effrayer les oiseaux plus petits et leur voler leurs œufs. Mais les mets préférés du toucan sont les fruits : il en découpe la chair à l'aide de son bec au bord dentelé. Cet énorme bec est en fait très léger : l'intérieur est creux. De nombreux os entrecroisés forment sa charpente.

2 Le toucan a un bec coloré pour séduire une femelle et communiquer avec ses congénères

Les toucans se reconnaissent entre eux grâce à leur bec, unique par sa couleur et son dessin. Quand il dort, le toucan pose son grand bec sur son dos et le recouvre de sa queue.

Extrait de l'album *Vol 714 pour Sydney*

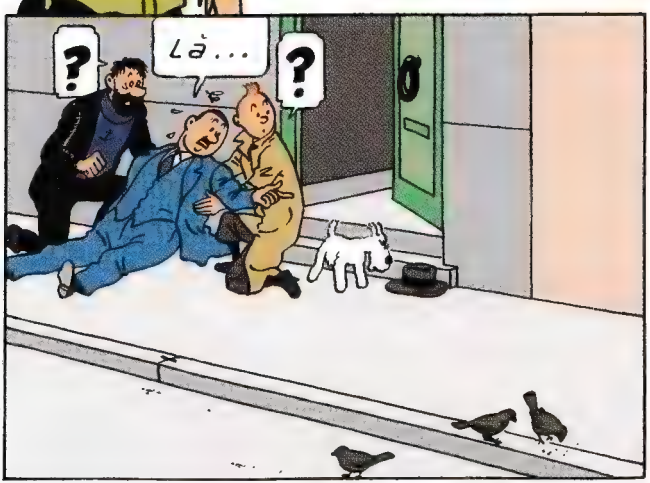
© MCMXCIII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Sunset © MCMXCIII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 79-17

Le moineau est-il un migrateur ?

1 oui, chaque hiver, il descend plus au sud

2 non, il est sédentaire et s'éloigne rarement de son lieu de naissance



Moineau

Le moineau est un petit oiseau passériforme. Il vit à la campagne ou à la ville et recherche avant tout la compagnie des hommes.

2 Le moineau est sédentaire. Il s'éloigne rarement de son lieu de naissance

A la ville, les pépiements des moineaux annoncent le retour du printemps.

A la campagne, il se nourrit des graines des champs et des restes de la pâtée donnée aux poules. Mais il est surtout à l'aise dans les grandes villes, où il fait son nid au milieu des sculptures des églises ou sous le toit des immeubles. Il trouve sa nourriture dans les arbres des jardins ou dans la rue.

Une paix armée

Ses bons rapports avec l'homme sont plus apparents que réels. Malgré le nombre énorme de moineaux détruits par l'homme ou par des prédateurs, rien n'a pu les empêcher de proliférer. Au cours de la belle saison, la femelle peut avoir 2 ou 3 nichées de 3 à 6 ou 8 petits ! Dans la rue, ils sont si prudents qu'ils voient et devinent vite les embûches, alors, toute la bande sautille ou s'envole! Le caractère sociable des moineaux ne les empêche pas de se bagarrer : pendant la période des amours, les batailles sont violentes mais jamais mortelles !

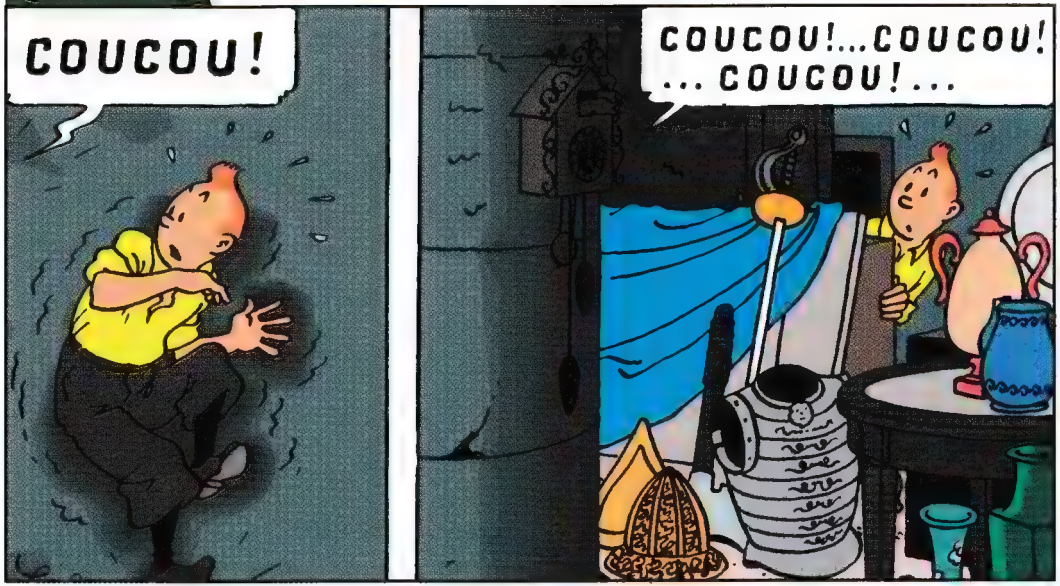
Extrait de l'album *Le Secret de la Licorne*

© MCMXCII. Hergé Moulinsart / Casterman
Photo : G. Lacz / Sunset
© MCMXCII. Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 34-19

A quelle époque de l'année, entendons-nous le coucou ?

1 au printemps
2 en été
3 toute l'année



Coucou

Le coucou, au chant saccadé, annonce le printemps : il arrive en France en mars-avril, venant des régions d'Afrique où il a hiverné.

Le coucou est un oiseau de bonne taille. Il a l'allure et le vol de l'épervier mais il est insectivore, se nourrissant notamment de chenilles. Il repart en juillet-août en Afrique.

Un oiseau parasite

Auparavant, la femelle dépose ses œufs (de 10 à 20) dans autant de nids de petits passereaux (rousserolle, accenteur mouchet, troglodyte, bergeronnette). L'œuf du coucou est souvent mimétique, par sa couleur, de ceux de l'espèce parasitée. Le jeune coucou éclôt avant ses frères d'adoption et les chasse un à un du nid. Les parents adoptifs le nourrissent alors d'insectes, non sans mal étant donné sa taille bien plus grande que la leur. Il repart en août-septembre, seul, de nuit, jusqu'aux forêts de l'Afrique tropicale, après avoir traversé le Sahara.

1 C'est au printemps que l'on entend le coucou

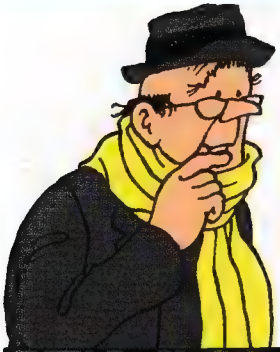
Le coucou est un oiseau parasite (qui vit au dépens des autres). Le coucou-geai parasite les nids de pies. Contrairement aux autres coucous, il pond plusieurs œufs dans le même nid.

Extrait de l'album *Le Secret de La Licorne*

© MCMXCII. Hergé Moulinsart / Casterman
Photo NHPA / Sunset
© MCMXCII. Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 29-09

Quelle est la chouette qui possède une face toute blanche?



1 la chouette harfang
2 la chouette hulotte
3 La chouette effraie

Chouette

La chouette effraie s'installe dans les greniers, les bâtiments en ruine, les clochers, recherchant la tranquillité pour son repos diurne.

On la rencontre dans toute l'Europe, excepté les pays nordiques. En France, c'est une espèce protégée.

La dame blanche

On la reconnaît facilement à son visage en forme de cœur allongé. Seuls ressortent ses yeux noirs et son robuste bec crochu. Elle ne construit pas de nid et pond, dans un recoin, 4 à 7 œufs qu'elle couve pendant un mois. Au bout de 2 semaines, les petits ouvrent les yeux, perdent leur duvet blanc et revêtent un plumage jaunâtre plus épais. Pendant tout ce temps, le mâle a ravitaillé la mère et sa portée. Ceux-ci ne volent qu'à 12 semaines. La chouette effraie se nourrit de mulots, de souris ou de petits campagnols. Elle chasse de nuit car elle voit bien dans l'obscurité mais c'est surtout à l'ouïe qu'elle repère sa proie.

3 La chouette effraie possède une face toute blanche

Avec sa face étrange, la chouette effraie fut jadis l'objet de sottes croyances : on l'accusait de porter malheur et d'annoncer la mort.

Extrait de l'album *Les Bijoux de la Castafiore*

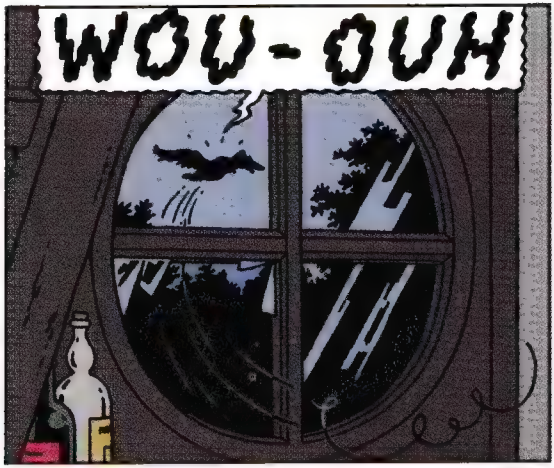
© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo G. Lacz / Sunset
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 31-05

A quoi reconnaît-on le hibou de la chouette ?

1 le hibou porte des aigrettes, que l'on prend à tort pour des oreilles ; la chouette n'en a pas

2 le plumage du hibou est plus foncé que celui de la chouette



Hibou

Il existe une soixantaine d'espèces de hiboux. En France, on trouve le hibou brachyote, qui vit dans les marais, et 3 autres espèces, qui diffèrent par la taille, appelées petit duc, moyen duc et grand duc.

Les hiboux sont des rapaces nocturnes, sédentaires.

Rôdeur des forêts

La couleur de son plumage se confond avec celle des troncs d'arbre : le jour, c'est sa meilleur protection. On peut passer 100 fois à côté de lui sans le remarquer. La nuit, quand il part chasser, on ne l'entend pas venir, tant son vol est silencieux. Dans son domaine, il a ses arrêts, ses arbres à lui. Il y digère ou s'y perche pour guetter le moindre bruit au sol. Le hibou moyen duc capture et mange environ 4 victimes par nuit : campagnols, taupes ou musaraignes, parfois des belettes. Quand il gèle et que les rongeurs sont rares, il surprend étourneaux ou pinsons dans leurs dortoirs.

1 On reconnaît le hibou à ses aigrettes que l'on prend à tort pour des oreilles ; la chouette n'en a pas

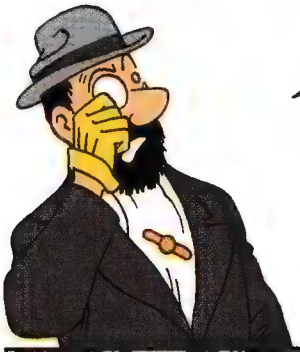
Le hibou est un oiseau sédentaire. Il change de plumage en automne et chante en plein hiver car il n'attend pas le printemps pour faire sa cour. Le couple s'installera dans le nid abandonné d'une corneille ou d'un pic.

Extrait de l'album *Les Bijoux de la Castafiore*

© MCMXCIII. Hergé Moulinsart / Casterman
Photo P. Cabrol / Jacana
© MCMXCIII. Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 70-12

Où les pics nichent-ils ?



1 au sol, à l'abri d'un buisson

2 dans le tronc des arbres

3 à la cime des arbres

Pic

Les pics sont vraiment des oiseaux forestiers. Ils ont des pattes courtes et puissantes, munies de 4 doigts (2 tournés vers l'avant, 2 vers l'arrière) aux griffes acérées qui leur permettent de s'accrocher le long des troncs et des branches.

Pour se maintenir ainsi le long des troncs, le pic prend appui sur sa queue aux plumes rigides.

Les tambourineurs de nos forêts

Il escalade ainsi les troncs en spirale, explorant les fissures de son bec épais et pointu, pour y chercher les insectes logés sous l'écorce.

2 Les pics nichent dans le tronc des arbres

Pic Macule à l'entrée de son nid. Pour attirer une femelle, le pic mâle tambourine de son bec une branche creuse. Ce martèlement lui permet aussi de faire connaître aux autres les limites de son territoire.

Il déroule alors sa longue langue pour les harponner. Lorsque son menu se compose de graines, de noisettes, il décortique ces dernières en les coinçant dans une fissure et tape dessus jusqu'à ce que l'enveloppe se fende. C'est aussi dans le tronc des arbres que le pic creuse son nid. Il introduit son bec dans une fente puis tourne la tête pour détacher les copeaux.

Extrait de l'album *L'Ile Noire*

© MCMXCIII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Animals/ Animals / Sunset
© MCMXCIII. Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 83-06

De quoi le pivert se nourrit-il ?

1 de fruits et de baies

2 d'insectes

3 de petits mammifères

Pivert

Le pivert est un oiseau insectivore. Il vit dans les forêts, capturant ses proies et creusant son nid dans le bois des arbres.

2 Le pivert se nourrit d'insectes

Un pivert mâle. En France, il existe 8 espèces de pics : parmi eux, le pic épiche, le pic noir, le pic mar.

Un bon grimpeur

Le pivert est bien adapté pour parcourir les troncs d'arbres : ses pattes sont munies de deux doigts dirigés vers l'avant et de deux vers l'arrière, sa queue, pourvue de plumes raides, lui sert de point d'appui.

Le chirurgien des arbres

De son long bec frappeur, il creuse l'écorce pour atteindre les galeries où logent les insectes parasites des arbres, puis, il les extrait avec sa langue visqueuse d'une longueur interminable. Contrairement aux autres pics, le pivert descend souvent à terre pour éventrer les fourmilières et se régaler des œufs de fourmis. Les piverts communiquent entre eux en tambourinant du bec une branche, à coups redoublés.

Extrait de l'album ***Les Bijoux de la Castafiore***

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo C. et M. Moiton / Explorer
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 15-01

Où vivent les manchots ?

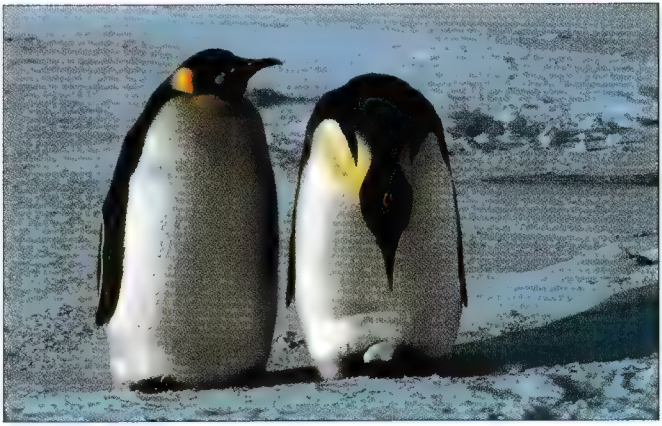
1 dans les régions polaires de l'hémisphère Sud

2 sur la banquise, au pôle Nord

Manchot

On confond souvent manchots et pingouins : tous deux sont des oiseaux palmipèdes aux ailes courtes, au plumage identique, noir dessus et blanc dessous, et qui, à terre, se tiennent debout.

1 Les manchots vivent dans les régions polaires de l'hémisphère Sud



Après une longue marche, les manchots se reproduisent et couvent dans les rudes conditions de l'hiver.

Les pingouins n'existent que dans l'hémisphère Nord et volent rapidement ; les manchots vivent dans l'hémisphère Sud et, incapables de voler, se servent de leurs ailes comme de nageoires.

Le manchot empereur

Il porte des taches jaune-orange sur le cou et vit en colonies. L'été, il se gave de poisson, faisant provision de graisse. Fin mars, quand la banquise se reforme, ils vont en file indienne rejoindre leur lieu de reproduction. En mai, la femelle pond un seul œuf que mâle et femelle couvent à tour de rôle. Le poussin est d'abord nourri par régurgitation des aliments contenus dans l'estomac des parents, puis il est mis à la "crèche".

Extrait de l'album *Le Temple du Soleil*

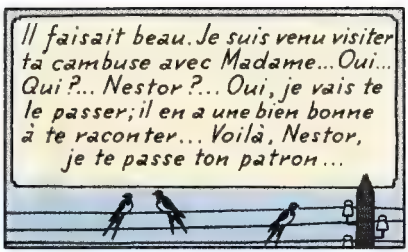
© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo IFS / Sipa Icono
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 22-20

Où les hirondelles passent-elles l'hiver ?

1 les hirondelles des pays tempérés partent au début de l'automne vers l'Afrique

2 elles hibernent dans les granges



Hirondelle

Les hirondelles sont des oiseaux sédentaires dans les pays chauds, migrateurs dans les régions tempérées.

1 Les hirondelles des pays tempérés partent au début de l'automne vers l'Afrique

Les hirondelles reviennent nicher au même endroit, d'un printemps à l'autre : elles consolident leur nid abandonné durant l'hiver, colmatant les brèches avec de la glaise et tapissant l'intérieur avec du duvet, des plumes.

En France, elles partent dès le début de l'automne vers l'Afrique intertropicale. Avant le grand départ, elles se rassemblent en grand nombre, souvent sur les fils électriques. Elles reviennent au printemps, dès que la température atteint 10 °C, pour nicher.

D'habiles architectes

L'hirondelle de rivage pond ses œufs sur un nid de paille, ou d'herbe et de plumes, au fond d'un tunnel qu'elle creuse dans des talus de sable ou d'argile. L'hirondelle de cheminée bâtit son nid, fait de boue séchée entremêlée de brins de paille, sur les poutres des hangars, des granges, des écuries. L'hirondelle de fenêtre construit un nid de boue très fermé, avec juste un petit trou pour entrer à son sommet, qu'elle arrime solidement aux poutres ou aux avant-toits des maisons. L'hirondelle de falaise suspend le sien à un rocher en saillie.

Extrait de l'album *L'Affaire Tournesol*

© MCMXCIII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo N.H.P.A. / Sunset
© MCMXCIII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 73-01

De quoi les mouettes se nourissent-elles ?

1 exclusivement de poisson
2 d'insectes, de vers, de crustacés, de graines, etc. : elles sont omnivores

Mouette

Il existe une trentaine d'espèces de mouettes dans le monde entier, mais les 2 principales que l'on trouve en France sont la mouette rieuse, à tête noire, et la mouette tridactyle, qui niche sur les falaises, en Bretagne.

On les trouve aussi bien sur les rivages marins que le long des fleuves, notamment dans les grandes villes où elles sont attirées par les détritus.

Menus variés

Les mouettes sont en effet omnivores et ne dédaignent pas les décharges. Quand elles ont trouvé une source de nourriture, elles poussent des cris stridents pour attirer leurs congénères. Elles mangent aussi bien des petits vertébrés, des insectes, des vers, les œufs d'autres oiseaux, des mollusques que des graines. Certaines savent même lâcher des crustacés pour qu'ils se fracassent. Seules les mouettes qui vivent en haute mer, comme les mouettes tridactyles, se nourrissent exclusivement de poisson.

2 Les mouettes sont omnivores : elles se nourrissent d'insectes, de vers, de crustacés, de graines, etc.

Les mouettes sont attirées vers les décharges où elles trouvent facilement leur nourriture. Lorsque les bateaux de pêche rentrent au port, elles les escortent, à l'affût des restes de poisson que les pêcheurs rejettent à la mer.

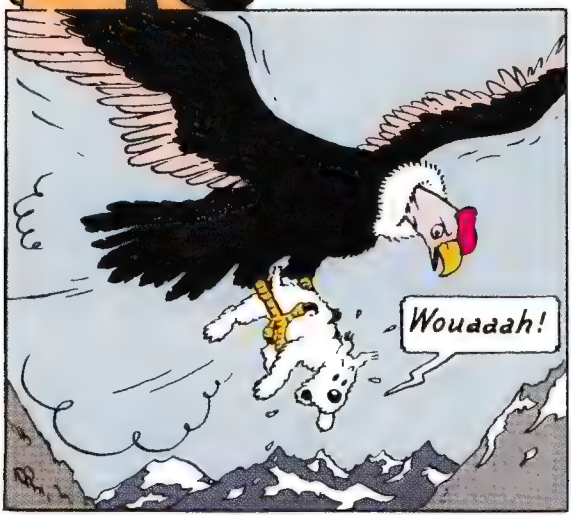
Extrait de l'album *Le Crabe aux pinces d'or*

© MCMXCIII. Hergé Moulinsart / Casterman
Photo S.T.F. / Sunset
© MCMXCIII. Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 75-12

Quel est le plus grand oiseau rapace ?

1 le condor des Andes
2 l'aigle royal
3 le vautour d'Afrique



Condor

Avec ses 3 m d'envergure, le condor des Andes est l'un des plus impressionnants rapaces diurnes.

1 Le condor des Andes est le plus grand des rapaces

Le condor a un plumage noir. La peau de sa tête et de son cou est nue et rugueuse ; la grosse crête, les caroncules et les barbillons sont rouges ; le collier est blanc.

Il mesure 1,20 m de long et pèse environ 11 kg. Il habite les hautes montagnes de la cordillère des Andes, en Amérique du Sud, depuis le Venezuela et la Colombie jusqu'au sud du continent. On le rencontre entre 3 000 et 5 000 m d'altitude, parfois jusqu'à 7 000 m. Son nid, ou aire, est situé sur des hauteurs inaccessibles. Il se reproduit lentement (un œuf tous les deux ans) et la femelle ne pond qu'à partir de l'âge de 7 ans. Le condor est un remarquable planeur, capable de survoler des heures durant d'immenses territoires.

Un nécrophage

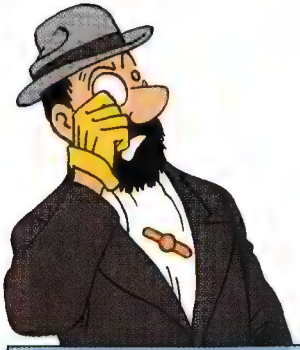
Il se nourrit de cadavres d'animaux et suit souvent le bétail et les troupeaux de ruminants sauvages. Au bord de la mer, il mange des cadavres d'animaux marins que les flots rejettent sur la grève.

Extrait de l'album ***Le Temple du Soleil***

© MCMXCI, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Huot / Jacana
© MCMXCI, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 10-02

Comment s'appelle le nid de l'aigle ?



1 le repaire
2 l'aire
3 la corbeille

Aigle

Avec ses 2 mètres d'envergure, l'aigle royal est le plus fort, le plus puissant des aigles. Il est devenu très rare, car les hommes l'ont plus ou moins exterminé.

2 L'aire est le nid de l'aigle

Les aigles ne se reproduisent pas tous les ans. La femelle pond deux œufs, mais un seul éclôt et est élevé par le couple.

L'aigle royal préfère la haute montagne. Il bâtit son aire, constituée de grosses branches enchevêtrées, dans le renfoncement d'une paroi abrupte, inaccessible. Son territoire est vaste : parfois un massif entier.

Champion de vol à voile

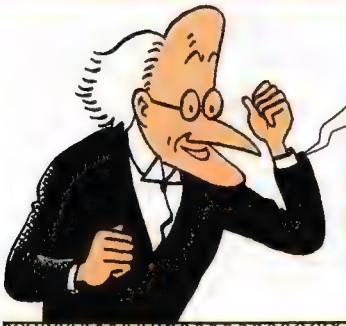
Pour chasser, il sait utiliser les courants aériens qui montent le long des versants, tel un pilote de planeur. Marmotte, lièvre, cabri ou animal mort, rien n'échappe à son œil perçant. Serres en avant, il pique à l'oblique sur sa proie. Le festin est partagé sur place – avec sa compagne qui le suit dans ses expéditions de chasse – ou bien rapporté à l'aire pour nourrir l'aiglon. Celui-ci est nourri jusqu'à 2 mois et demi. Passé ce délai, il doit, poussé par la faim, prendre son premier envol.

Extrait de l'album *Le Temple du Soleil*

© MCMXCIII. Hergé Moulinsart / Casterman
photo NHPA / Sunset
© MCMXCIII. Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 62-01

Quel oiseau possède un bec muni d'une poche extensible ?



1 le cormoran
2 le pélican
3 le fou de Bassan

Pélican

Le pélican est un gros oiseau qui possède sur la gorge une vaste poche dilatable fixée aux mandibules inférieures du bec.

2 Le pélican possède un bec muni d'une poche extensible

Le pélican blanc est l'espèce la plus répandue. Ce gros oiseau aquatique possède une envergure de 2,50 m.

Le bec du pélican étant très long (40 cm), la capacité de la poche peut atteindre 13 l. Quand elle est pleine, elle touche le sol. Son rôle principal est de servir d'épuisette pour capturer les poissons et non de réserve de nourriture. Ce gros bec pose cependant problème aux parents pélicans lorsque ceux-ci nourrissent leurs petits qui éclosent aveugles et inertes. Ils le résolvent en régurgitant une bouillie liquide qu'ils laissent tomber goutte à goutte et bec fermé dans le gosier des petits.

De bons voiliers

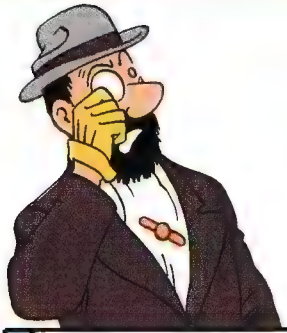
Les pélicans ont des pattes courtes, palmées et leur démarche est lourde et dandinante. Mais ils se perchent bien dans les arbres, nagent facilement et sont de bons voiliers. Ils nichent en colonies sur des îlots, dans les marais ou les lagunes. Mâles et femelles sont identiques.

Extrait de l'album *Le Sceptre d'Ottokar*

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo : G. Lacz / Sunset
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 32-13

Les zèbres naissent-ils avec des rayures ?



1 non, elles apparaissent vers le troisième mois

2 oui, mais elles sont plus claires

Zèbre

Les zèbres sont des équidés qui habitent uniquement l'Afrique. A la naissance, leurs rayures sont brun clair et prennent progressivement leur teinte définitive, un brun presque noir.

Cette robe bariolée qui paraît si voyante au premier abord, constitue, en fait, un bon camouflage dans les hautes herbes de la savane, et même en terrain découvert : les zébrures verticales cassent la silhouette et rend ses contours flous, surtout à la tombée du jour, à l'heure où les félins guettent les animaux qui vont boire.

2 Les zèbres naissent avec des rayures claires

Les zèbres sont rapides mais leur vitesse de pointe ne dépasse pas celle du cheval : environ 60 km/h.

Des animaux grégaires

Les zèbres vivent en troupeaux et s'associent fréquemment à d'autres herbivores, tels le gnou ou le buffle, ou bien encore aux autruches : les zèbres profitent de la vigilance et de la prudence de ces grands oiseaux qui les alertent du moindre danger. Le principal ennemi des zèbres est le lion.

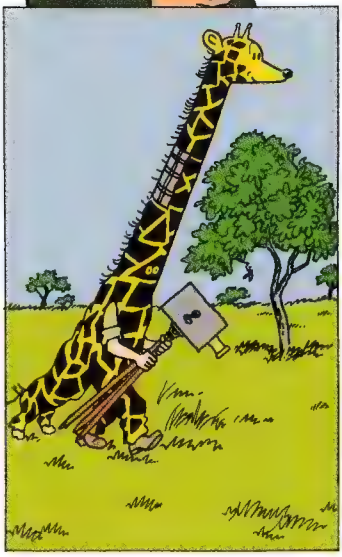
Extrait de l'album ***Tintin au Congo***

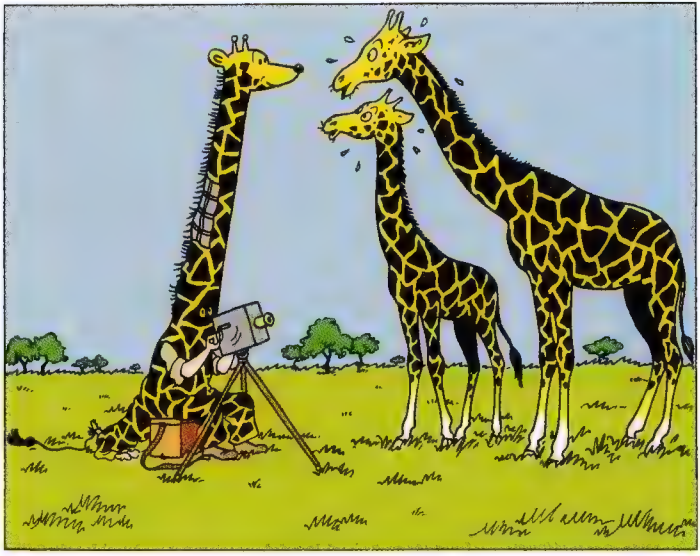
© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo G. Lacz / Sunset
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 24-04

Quelle est la hauteur des girafes ?

1 environ 6 m
2 environ 10 m
3 environ 15 m





Girafe

Les girafes, par leur taille pouvant dépasser 6 m, sont les animaux les plus hauts du monde.

1 Les girafes mesurent environ 6 m de haut

Girafe du Kenya. Elle marche l'amble, comme le dromadaire, en avançant les deux pattes du même côté en même temps.

Le long cou de la girafe ne contient pourtant que sept vertèbres, comme celui de tous les autres mammifères, mais elles sont plus allongées.

Une seule espèce

Il n'existe qu'une seule espèce de girafe, mais les dessins de sa robe peuvent être très variés. La girafe du nord du Kenya a une robe rouge recouverte d'un filet blanc à larges mailles, celle du sud du Kenya porte des taches étoilées.

Un régime végétarien

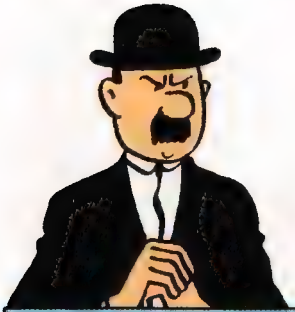
Elle habite la savane et se nourrit de feuilles qu'elle broute à la cime des arbres et de buissons épineux. Pour boire, il lui faut écarter largement les pattes de devant. Elle se couche rarement car cela l'oblige à une gymnastique fatigante. Elle dort et rumine debout. Autres particularités : elle marche l'amble, et elle est muette !

Extrait de l'album ***Tintin au Congo***

© MCMXCI, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Leroy / Explorer
© MCMXCI, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 08-03

Les girafes vivent-elles en troupeau ?



1 oui, elles se regroupent souvent mais certains mâles sont solitaires

2 non, elles ne vivent qu'en couple : mâle et femelle sont unis pour la vie

Girafe, troupeau

Les girafes forment des troupeaux épars et instables où les adultes et les jeunes, mâles et femelles, se groupent. Les mâles sont parfois solitaires, et lorsqu'ils se rencontrent, s'affrontent en duel en heurtant leur cou.

Les girafes ne sont pas vraiment dirigées par un chef, mais elles se défendent mutuellement des dangers qui viennent essentiellement des prédateurs carnivores de la savane. Lorsqu'elles vont boire sur la rive d'un fleuve, pattes avant largement écartées, elles sont très vulnérables et il y en a toujours une qui sert de sentinelle.

1 Les girafes vivent en troupeau mais certains mâles sont solitaires

Le comportement social des girafes est encore loin d'être éclairci. On trouve en effet autant de groupes que d'individus isolés.

Duels à coups de cou

Ces duels ont lieu entre mâles célibataires vivants en groupes ou entre mâles isolés qui se rencontrent et s'opposent pour un problème de territoire ou pour la conquête d'une femelle. L'un des combattants baisse la tête et la balance contre celle de son adversaire. Les coups assénés peuvent être vigoureux mais n'entraînent jamais de graves blessures.

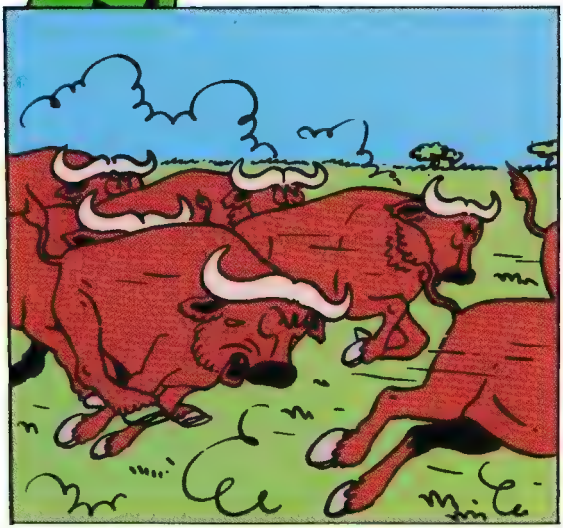
Extrait de l'album *Tintin au Congo*

© MCMXCII. Hergé Moulinsart / Casterman
Photo G. Lacz / Sunset
© MCMXCII. Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 37-12

Pourquoi les gnous migrent-ils ?

1 pour fuir la saison des pluies
2 pour rechercher de verts pâturages
3 pour se disperser quand ils deviennent trop nombreux



Gnou

En Afrique, chaque année, les gnous migrent en masse, du sud de la Tanzanie vers le nord du Kenya, où les pâturages reverdissent après la saison des pluies.

Les gnous sont très friands des jeunes pousses d'herbes digestes et nourrissantes.

Un voyage au péril de leur vie

Ce long parcours de 700 km est une terrible épreuve pour les gnous : la traversée des rivières provoque la panique et la bousculade. Des millions de bêtes meurent ainsi chaque année, embourbées ou noyées. Ces accidents ne mettent cependant pas l'espèce en péril car les femelles, très fécondes, ont un petit chaque année. En Afrique de l'est, vivent encore de très vastes troupeaux de gnous. En revanche, l'espèce qui peuplait l'Afrique du Sud a été presque totalement exterminée.

2 Les gnous migrent pour rechercher de verts pâturages

Le gnou ressemble à une vache africaine avec des cornes de bœuf musqué, une barbe de bouc, une crinière et une queue de cheval ! Les zoologistes l'ont pourtant classé dans la même famille que les gazelles : les antilopidés.

Extrait de l'album ***Tintin au Congo***

© MCMXCI, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo G. Lacz
© MCMXCI. Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 04-09

Quelle est l'antilope aux cornes en forme de lyre ?

1 le gérénuk
2 le koudou
3 l'impala

Antilope

Dans les savanes arbustives d'Afrique vivent de nombreuses antilopes. Parmi elles, l'impala, à l'arrière-train blanc, bordé de chaque côté d'une ligne noire. Le mâle porte de longues cornes annelées en forme de lyre.

3 L'impala est une antilope aux cornes en forme de lyre

Les bonds des impalas peuvent atteindre 3 m de haut sur 10 m de long. Pendant le saut, la croupe claire cernée de noir est bien visible et indique aux membres du troupeau la direction à prendre pour s'enfuir.

Ces antilopes vivent dans des pâturages couverts d'arbustes, en vastes troupeaux : d'un côté les hardes de femelles avec leurs petits et un mâle dominant et de l'autre, les clans des jeunes célibataires.

Alerte générale

Dès qu'un danger est ressenti, les impalas s'enfuient dans tous les sens en effectuant des bonds spectaculaires, compliquant sérieusement la tâche du lion ou du guépard qui ne peut choisir sa proie à l'avance. De plus, grâce à leur croupe blanche décorée de noir, elles alertent leurs semblables qui se trouvent sur leur territoire et qui peuvent ainsi se mettre en sécurité.

Extrait de l'album *Tintin au Congo*

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Gérard Lacz / Sunset
© MCMXCII. Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 47-15

Comment s'appelle la plus petite des antilopes ?

1 le gnou
2 l'impala
3 le dik-dik

Antilope dik-dik

La taille des antilopes varie de celle du cheval à celle du lapin. L'antilope dik-dik qui vit en Afrique est la plus petite espèce de cette famille de bovidés. Haute de 35 cm au garrot, elle pèse à peine 4 kg.

3 Le dik-dik est la plus petite des antilopes

Les diks-diks vivent en couple et restent unis pour la vie. Les jeunes ne quittent leurs parents que fort tard, pour tenter de trouver à leur tour un territoire sûr. Les mâles portent des cornes.

Elle doit peut-être son nom à ce cri aigu qu'elle pousse lorsqu'elle s'enfuit : "zik-zik".

A l'abri dans les fourrés

La seule stratégie de survie de cette vulnérable antilope consiste à se camoufler dans les acacias et les buissons et à connaître par cœur son territoire : quelques hectares qu'elle marque en des points précis par des signes : déjections, urine... Les dik-diks quittent rarement leur cachette où ils trouvent leur nourriture : feuilles, pousses de fleurs et de fruits, etc. Ils fréquentent rarement les berges des cours d'eau et peuvent vivre plusieurs mois en se contentant de l'humidité de la rosée et de celle contenue dans les végétaux qu'ils mangent.

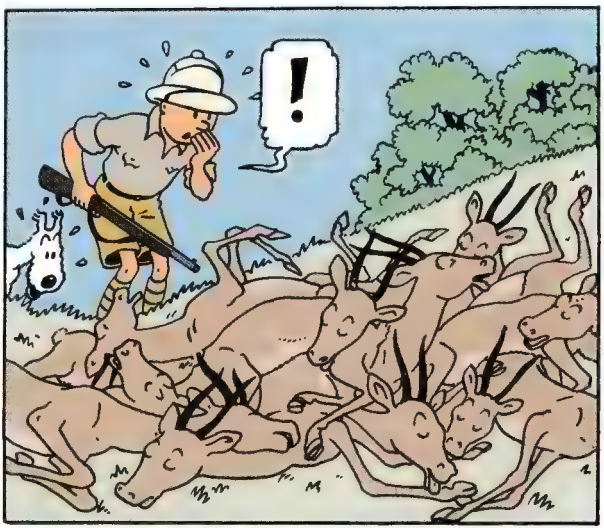
Extrait de l'album ***Tintin au Congo***

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo T. Dressier / Explorer
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 19-08

Quel surnom porte la gazelle de Thomson ?

1 Tommy
2 Fanny
3 Misty



Gazelle de Thomson

La gazelle de Thomson vit dans les savanes de l'Afrique orientale. Elle est facilement reconnaissable à la bande noire qui orne ses flancs.

D'après les naturalistes, cette bande noire a pour rôle de rompre la silhouette, de sorte que l'animal, sur l'horizon ou sur le fond jaune de la savane, n'est plus visible dans son ensemble, mais paraît composé de plusieurs parties indépendantes. Cette illusion d'optique présente un double avantage : elle dissimule la gazelle aux yeux des prédateurs et la rend moins vulnérable.

1 La gazelle de Thomson porte le surnom de Tommy

Dans la savane, les gazelles sont pourchassées par les chacals, les lycaons, les guépards, les léopards et les hyènes tachetées. Bon nombre de jeunes ne survivent pas au-delà de leur première semaine d'existence.

Un signal d'alarme

La rayure noire des petites tommies peut aussi faire fonction de signal d'alarme. Lorsque l'animal pressent un danger, il fait vibrer ses flancs à l'aide de certains muscles. La bande colorée a donc un double rôle : camoufler l'animal et attirer l'attention de ses semblables. Dès la naissance, le faon porte cette raie noire caractéristique.

Extrait de l'album *Tintin au Congo*

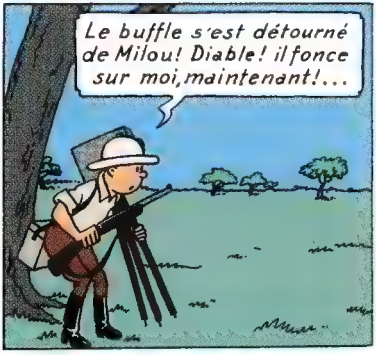
© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Mc Donald / Sunset
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 48-03

Les buffles sont-ils des animaux agressifs ?

1 ils s'enfuient au moindre signe de danger

2 ils chargent impitoyablement tout ce qui passe à portée de leur vue



Buffle

Avec sa puissante musculature, ses cornes qui ne sont pas des ornements mais des armes redoutables, le buffle d'Afrique est en mesure de repousser ses ennemis, mais la plupart du temps, son réflexe est de fuir.

1 Les buffles ne sont pas des animaux agressifs : ils s'enfuient au moindre signe de danger

Le héron garde-bœuf est pour le buffle un associé fidèle : il lui signale toute présence étrangère et éloigne aussi les taons et autres insectes qui pullulent alentour.

Les buffles sont en fait de paisibles bovins qui aiment se tremper durant des heures dans des bains de boue pour se débarrasser de leurs parasites. Ils vivent en groupe, mais les mâles adultes sont souvent des solitaires.

Les ennemis des buffles

A l'âge adulte, les buffles n'ont pratiquement pas d'autres ennemis que les lions. Quand un buffle suspecte une présence étrangère, il reste fixé, tête haute, scrutant l'horizon, captant les odeurs. Si le danger est réel, les mâles, très excités, se livrent à de violents combats. Ce n'est qu'en dernier recours qu'ils affronteront l'ennemi, en le chargeant. La plupart du temps, le troupeau prend la fuite.

Extrait de l'album *Tintin au Congo*

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo G. Lacz / Sunset
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 48-01

Pourquoi le chacal a-t-il si mauvaise réputation ?

1 parce que la mère abandonne rapidement ses petits

2 parce qu'il fouille les ordures, qu'il s'attaque au petit bétail

Chacal

Des trois espèces de chacals, la plus représentative est le chacal doré qui vit dans toute l'Afrique au nord de l'équateur, sauf dans les forêts denses, mais aussi en Eurasie, de la Yougoslavie au Viêt-nam.

2 Parce qu'il fouille les ordures, s'attaque au petit bétail, le chacal a acquis une mauvaise réputation

Chacals à chabraque. La silhouette du chacal doré évoque celle d'un gros renard. Les chacals se réunissent parfois en meute pour chasser.

Au contact des habitations, le chacal n'est qu'un fouilleur d'ordures qui n'hésite pas aussi à s'attaquer au petit bétail et même à piller les tombes. Catalogué par les hommes comme un charognard de la plus vile espèce, le chacal adopte dans la nature un comportement très différent. Son régime alimentaire ne se compose pas uniquement de charognes disputées aux lions ou d'animaux faibles ou malades.

Un menu varié

Ses proies sont aussi bien souvent des insectes, des grenouilles, des lézards, des souris… Il mange aussi des baies ou des fruits. Incapable de grimper aux arbres, il se contente de ceux qui sont tombés au sol.

Extrait de l'album *Tintin au pays de l'or noir*

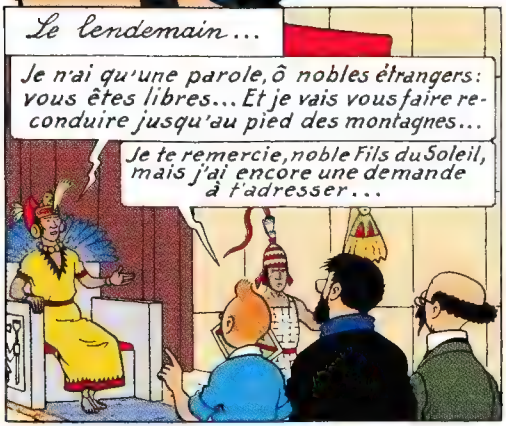
© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo MC Donald / Sunset
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 29-10

De quoi se nourrissent les hyènes ?

1 elles chassent aussi bien les buffles que les zèbres, les antilopes

2 elles se nourrissent principalement d'animaux morts ou blessés



Hyène

Les hyènes sont les éboueurs de la savane ; elles se rendent très utiles en mangeant les charognes ou, à défaut, les animaux malades, blessés, qu'elles se disputent avec les autres nécrophages : vautours, lycaons, chacals.

2 Les hyènes se nourrissent principalement d'animaux morts ou blessés

Il existe quatre espèces d'hyènes répandues en Afrique et dans le sud-ouest de l'Asie : l'hyène rayée, l'hyène tachetée, l'hyène brune d'Afrique du Sud et le protèle.

L'hyène a un corps trapu, sa queue est réduite à un moignon, ses pieds n'ont que quatre doigts. Ses pattes arrière, plus courtes que ses pattes avant, lui donnent une démarche boitillante.

Razzias nocturnes

Dès le coucher du Soleil, les hyènes, solitaires ou en bandes, partent en quête de nourriture, guidées par leur vue, leur odorat et leur ouïe très développés. Leurs dents courtes mais puissantes leur permettent de profiter des restes de nourriture abandonnés par les autres carnivores ; elles peuvent broyer les carcasses les plus dures. C'est seulement au petit jour qu'elles regagnent leur tanière.

Extrait de l'album ***Le Temple du Soleil***

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Arthus-Bertrand / Explorer
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 15-11

Y a-t-il encore des ours bruns en France ?

1 oui, une quinzaine, dans les Pyrénées

2 non, ils ont tous disparu, les seuls qui survivent sont en captivité dans les zoos.

Ours brun

Dans le passé, l'ours brun vivait dans pratiquement tout l'hémisphère Nord, dans les forêts de plaine ou de montagne. Aujourd'hui, on estime qu'il n'en reste plus, en Europe, que 21 000 environ.

1 Il reste une quinzaine d'ours bruns dans les Pyrénées françaises

Il y a encore une centaine d'ours bruns en Espagne et en Italie, le reste étant surtout réparti entre les pays de l'Europe de l'Est et du Nord.

L'ours brun n'est dangereux pour l'homme que s'il est attaqué ou blessé, ou s'il croit ses jeunes menacés. Il vit solitaire dans un très grand domaine qu'il parcourt à la recherche de nourriture : fruits et baies, insectes, mammifères sauvages. Il s'attaque parfois au bétail lorsque la nourriture végétale est encore peu abondante, à la fin de l'hiver, mais sait d'expérience qu'il doit éviter l'homme.

Au secours !

La réduction ou la destruction des forêts, la chasse trop intensive ont réduit considérablement leurs effectifs : le dernier ours brun a été tué en 1836 en Allemagne, en 1904 en Suisse et en 1921 dans les Alpes françaises.

Extrait de l'album ***Tintin au Tibet***

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo G. Lacz / Sunset
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 25-03

Quel est l'autre nom de l'ours noir d'Amérique ?

1 le baribal
2 le grizzli
3 le kodiak

Ours noir

On l'appelle aussi baribal, bien que son pelage varie du blanc pur au brun-roux ou du bleu au noir. Il vit dans toute l'Amérique du Nord, dans les régions où les forêts ont été épargnées par l'homme.

L'ours noir a un menu essentiellement herbivore (plantes diverses, tubercules, baies, noix, jeunes pousses), mais il mange aussi de la viande ou toute autre chose si l'occasion se présente : larves, charognes, poissons ou bétail jeune. L'hiver, la rareté de la nourriture le pousse à s'installer et à chasser dans des lieux fréquentés par les hommes.

1 Le baribal est l'ours noir d'Amérique

Du nord de la Californie à l'Alaska, de la Louisiane aux Appalaches et aux Grands Lacs, l'ours noir vit dans les grands massifs forestiers comme l'ours brun, son cousin.

Il vit 32 ans

Peu d'ours bruns atteignent l'âge record du noir : 23, 27 et même 32 ans. La chasse "sportive" constitue l'une des principales causes de leur mort, mais l'espèce n'est pas en danger bien que certains soient devenus rares tel l'ours bleu. Les femelles mettent au monde plus de petits que leurs cousines grizzlis (ours brun d'Amérique).

Extrait de l'album *Le Temple du Soleil*

© MCMXCIII. Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Moxon / Sunset
© MCMXCIII. Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 56-03

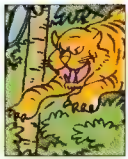
Les oursons restent-ils longtemps avec leur mère ?

1 six mois
2 un an et demi environ
3 trois ans

Ours

En hiver, l'ourse met au monde de un à quatre oursons. Les petits grandissent à ses côtés, jusqu'à l'âge d'un an et demi. Ainsi, la reproduction chez les ours n'a lieu que tous les deux ans, vers mars-avril.

2 Les oursons restent environ un an et demi avec leur mère



L'ours atteint son poids adulte (entre 200 et 300 kg) vers l'âge de deux ans.

A la naissance

En venant au monde, les oursons ne sont encore que des petits fœtus pas terminés. D'instinct, ils se cramponnent à l'une des mamelles de leur mère et, au chaud contre sa fourrure, tètent en permanence. Leur mère est encore plongée dans le sommeil de l'hibernation, mais elle reste consciente de la présence de ses petits.

Première sortie

En mars, ils sortent de la tanière. Leur mère leur apprend à se nourrir, à chasser, puis ils hibernent avec elle au retour des premiers froids. Au printemps suivant, devenus presque adultes, ils partent chacun de leur côté, solitaires.

Extrait de l'album ***Objectif Lune***

© MCMXCI, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Labat / Jacana
© MCMXCI, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 07-11

Existe-t-il encore des bisons sauvages en Europe ?

1 oui, on en compte 2 000, répartis entre la Pologne et la Russie

2 non, le dernier bison sauvage a été tué en 1921 et l'espèce est éteinte

Bison

A l'époque de la préhistoire, vivait un grand bison qui fut l'ancêtre du bison des steppes d'Amérique et du bison des bois européens, les 2 espèces s'étant subdivisées au cours de migrations.

1 Actuellement, on compte 2 000 bisons européens répartis entre la Pologne et la Russie

Le menu du bison : écorces,bourgeons des arbres, lichens, champignons…

Le bison européen (2 m au garrot et 1 000 kg) est plus petit que son parent américain. Son pelage est épais avec de longs poils sur la tête, le cou, les pattes.

Le sauvetage du bison

Il peuplait jadis une grande partie de l'Europe du nord. La chasse, le déboisement des forêts, la colonisation humaine l'ont fait disparaître peu à peu. Au XIX[e] siècle, la forêt de Bialowieza, en Pologne, constitua son principal refuge. Les derniers survivants ont été exterminés par des soldats affamés au cours de la première guerre mondiale. Heureusement, des spécimens dispersés dans les zoos du monde entier ont été suivis avec soin pour assurer leur reproduction en captivité. Dès 1956, un petit troupeau fut relâché dans sa forêt polonaise d'origine.

Extrait de l'album *Tintin en Amérique*

© MCMXCII. Hergé Moulinsart / Casterman
Photo G. Lacz / Sunset
© MCMXCII. Edito-Service S.A.

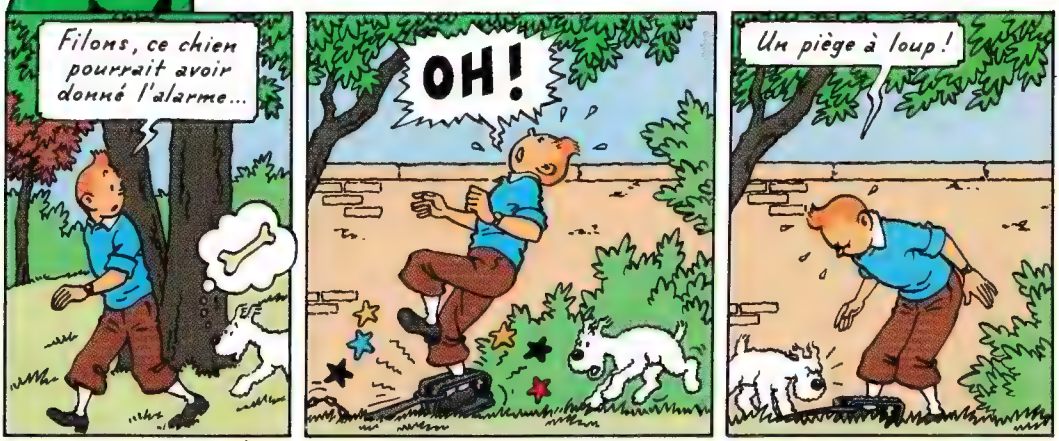
Imprimé en CEE
D2 491 37-13

Existe-t-il encore des loups sauvages ?

1 les derniers loups sauvages ont été abattus en 1920

2 il n'en reste plus que 200 au Canada

3 il en reste environ 200 000 de par le monde



Loup

De par le monde, environ 200 000 loups sauvages hurlent encore loin des hommes.

3 Il reste environ 200 000 loups sauvages de par le monde

Meute de loups dînant d'un wapiti. L'espèce loup est, parmi ses cousines (chiens, chacals, renards…), l'espèce la moins apte à la domestication.

Ils sont 100 000 en Union soviétique, 70 000 en Amérique du Nord, 700 en Espagne, une centaine en Italie. En France, le dernier loup sauvage a été tué dans l'Isère en 1954.

Si le loup revenait, nous mangerait-il ?

Jadis, pendant les guerres, les loups suivaient les armées pour dévorer les morts et les blessés. Au XV[e] siècle, ils sont entrés plusieurs fois dans Paris, dévorant en un hiver, dit-on, 80 habitants ! Pourtant, certaines personnes rêvent de relâcher des loups dans nos forêts, assurant que ces carnassiers ont en réalité une peur ancestrale de l'homme qui l'a longtemps exterminé. Mais la plupart des observateurs s'y opposent, estimant que, dans les zones habitées, il y aurait trop de risques pour le bétail et la population.

Extrait de l'album ***L'Ile Noire***

© MCMXCI, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Mc Hugh / Jacana
© MCMXCI, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 11-19

Lequel de ces animaux est un cousin du tapir ?

1 le rhinocéros
2 l'hippopotame
3 le sanglier

Tapir

Les tapirs appartiennent à l'ordre des périssodactyles, comme les chevaux, les zèbres, les rhinocéros, ses lointains cousins.

Il existe 4 espèces de tapir, une en Asie du Sud-Est, les 3 autres en Amérique tropicale. Le tapir à chabraque, très rare, est le plus gros. Il mesure 2 m de long pour 1 m au garrot et pèse 300 kg. Les espèces américaines sont plus petites. Le plus petit, le tapir pinchaque, est noir. Les tapirs possèdent 4 doigts à la main et 3 au pied, terminés par de gros ongles. Leurs pattes sont courtes et robustes, leur peau épaisse est couverte de poils ras.

1 Le tapir et le rhinocéros sont cousins

Les tapirs vivent en petites bandes, dans les forêts, à proximité des points d'eau. Ce sont des animaux doux et timides. Leur seul moyen de défense est la fuite dans les sous-bois.

Un herbivore

Sa lèvre supérieure, allongée, forme une trompe de 5 cm de long, très mobile, dont il se sert pour chercher sa nourriture : feuilles, fruits ou jeunes pousses. Très bon nageur, il vit souvent à proximité des points d'eau. Vautré jusqu'à la hauteur des genoux, il broute tranquillement les plantes aquatiques près des rives.

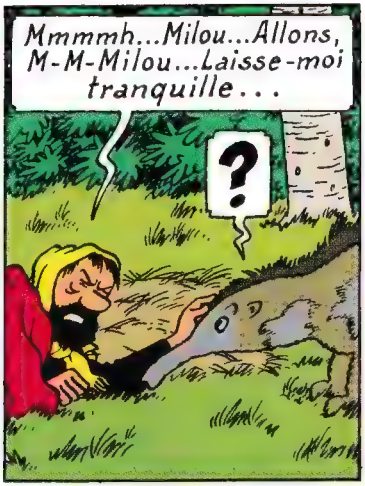
Extrait de l'album *Le Temple du Soleil*

© MCMXCIII. Hergé Moulinsart / Casterman
Photo NHPA / Sunset
© MCMXCIII. Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 63-05

Quel est le menu préféré du tamanoir ?

1 le miel
2 les termites
3 la canne à sucre



Tamanoir

Le tamanoir, baptisé aussi grand fourmilier, est un édenté. Il trouve sa nourriture favorite dans les termitières.

2 Les termites composent le menu préféré du tamanoir

Le tamanoir vit dans les forêts et les savanes d'Amérique tropicale. Il peut avaler 30 000 proies par jour : termites, fourmis ou larves.

Contrairement à ses cousins, le tatou ou le paresseux qui possèdent encore quelques molaires, le tamanoir n'a pas de dents.

Sa langue est un redoutable piège à insectes

Pour se nourrir, il perce les termitières de quelques coups de griffes, glisse son long nez dans l'ouverture pratiquée puis sort sa langue. Celle-ci peut atteindre plus de 60 cm de longueur ! Elle est enduite de salive gluante et ornée de papilles pointues et recourbées vers l'arrière : quand le tamanoir aspire goulûment les termites, celles-ci se trouvent aussitôt collées sur sa langue ! Les insectes sont ensuite mâchés par les papilles cornées des parois de sa bouche et de ses joues puis digérés dans son estomac. En l'espace d'une minute, le tamanoir peut rentrer et sortir sa langue 160 fois !

Extrait de l'album ***Le Temple du Soleil***

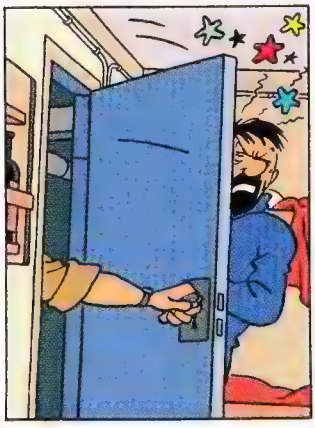
© MCMXCI, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Gohier / Jacana
© MCMXCI, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 05-01

Comment le porc-épic pique-t-il son adversaire ?

1 il marche à reculons, piquants dirigés contre l'adversaire

2 il contracte ses muscles pour lancer à distance des piquants qui se plantent dans l'adversaire



Porc-épic

Le porc-épic est un rongeur (famille des hystricidés) nocturne. Il en existe 15 espèces, réparties en Afrique et dans le Sud-Est asiatique. Une seule espèce vit en Grèce, en Italie et en Espagne.

1 Le porc-épic marche à reculons, piquants dirigés contre l'adversaire

Porc-épic. Hauteur au niveau des épaules : 25 à 28 cm. Dans notre langage familier, le porc-épic désigne aussi une personne revêche, à l'abord difficile.

La plupart atteignent de grandes tailles, pesant 20 à 30 kg. Ils se nourrissent de végétaux, déterrant racines et tubercules et peuvent ronger les os les plus durs. Le jour, ils se réfugient dans de profonds terriers.

Mode d'attaque

Leur dos et leur queue sont recouverts d'une fourrure faite de piquants longs et acérés.

Pour maintenir à distance un ennemi, le porc-épic frappe du pied et fait vibrer ses piquants. Si cet avertissement ne suffit pas, le rongeur fonce sur lui à reculons : les piquants se détachent instantanément de la peau du porc-épic qui les abandonne dans celle de sa victime !

Extrait de l'album ***Coke en stock***

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Frédéric / Jacana
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 18-05

Le porc-épic peut-il éjecter ses piquants à distance ?

1 oui, grâce à de puissants muscles, il éjecte ses piquants sur l'adversaire

2 non, mais ses piquants se détachent facilement

Porc-épic

Cet inoffensif rongeur vit en Afrique, en Asie et dans le sud de l'Europe. Il a de grandes moustaches, une crinière de soies rugueuses et son dos est couvert d'épais piquants.

Le porc-épic se nourrit de racines, de fruits, d'écorces et de feuilles. Ses dents, longues et tranchantes, repoussent au fur et à mesure qu'elles s'usent. Il aime vivre isolé et se cache dans un terrier durant le jour. S'il se sent menacé, il tourne le dos à l'ennemi, fait cliqueter ses piquants, grogne, trépigne. Si l'intimidation échoue, il se retourne, piquants hérissés.

2 Les piquants du porc-épic ne sont pas éjectables, mais ils se détachent facilement

Devant le danger, le porc-épic fait cliqueter les piquants creux de sa queue.

Une pelote d'épingles

Les piquants sont des poils durs pouvant atteindre 40 cm de longueur. Ils sont directement plantés dans la peau, c'est pourquoi ils se détachent facilement. Les Romains croyaient que les piquants lancés de loin pouvaient être mortels. En réalité, ces piquants ne sont pas éjectables, mais s'ils pénètrent dans la peau d'un ennemi et si la blessure s'infecte, même un gros animal comme le lion peut en mourir.

Extrait de l'album *Coke en stock*

© MCMXCIII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo G. Lacz / Sunset
© MCMXCIII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 49163-06

Est-ce que le hérisson naît avec des piquants ?

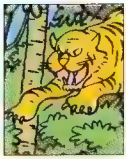
1 des piquants mous commencent à pousser dès le premier jour

2 les piquants apparaissent au bout de deux mois quand la mère cesse de l'allaiter

Hérisson

Les petits hérissons naissent sans piquants mais, dès le premier jour, ceux-ci commencent à pousser.

1 Des piquants mous commencent à pousser dès le premier jour



Si le hérisson se sent menacé, il se roule en boule, piquants hérissés.

Tout d'abord clairsemés, blancs et mous, ils s'étoffent progressivement de piquants bruns. Après deux mues successives, ils durcissent et deviennent une arme de défense très efficace.

Roulé en boule

Prudent, le hérisson ne sort qu'à la tombée de la nuit. S'il entend un bruit suspect, il se met en boule, piquants hérissés dans toutes les directions, museau, pattes et petit bout de queue bien enfoncés. Les muscles qui permettent cet enroulement agissent avec une force telle que l'homme aurait beaucoup de peine à remettre l'animal dans sa position détendue. Ainsi, les ennemis du hérisson sont peu nombreux : hiboux ou oiseaux de proie s'attaquent parfois à lui. Mais le plus grand danger vient des voitures. Nombre de hérissons se font écraser sur les routes qu'ils traversent lentement.

Extrait de l'album *L'Affaire Tournesol*

© MCMXCI, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo R. David / Explorer
© MCMXCI, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 11-17

L'expression "myope comme une taupe" est-elle justifiée ?

1 la taupe a en effet une très mauvaise vue

2 sa vue est bien développée mais elle s'en sert peu car elle vit sous terre

3 elle est aveugle

Taupe

Elle possède une ouïe et un odorat bien développés qui compensent sa vue faible. Son corps est bien adapté à la vie souterraine. Elle n'hiberne pas, comme le font d'autres insectivores.

1 La taupe a une très mauvaise vue

La taupe a de très petits yeux, entièrement recouverts par les poils de la tête ou par une peau fine et transparente.

Grâce à son corps cylindrique, son museau pointu et ses courtes pattes, elle se déplace vite le long des galeries qu'elle creuse dans la terre. Avec ses pattes avant, larges et armées de griffes qui lui servent à la fois de pelle et de râteau, elle ne cesse de perfectionner les couloirs de sa taupinière. Elle en sort rarement, respirant l'air qui y pénètre à travers les mottes remuées.

Un insectivore vorace

Chaque jour, la taupe avale une quantité de nourriture équivalente à son propre poids : lombrics, larves d'insectes qu'elle déniche sous terre, grenouilles, lézards, campagnols qu'elle chasse à l'aube ou au crépuscule, au dehors. Elle coupe également les racines des plantes, causant ainsi de graves dégâts aux cultures.

Extrait de l'album ***Tintin au Tibet***

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo NHPA / Sunset
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 20-04

Pourquoi l'écureuil cache-t-il des provisions au pied des arbres ?

1 en prévision de l'hiver car il n'hiberne pas

2 par manie car il a toujours peur de manquer de nourriture

3 pour nourrir ses petits

Écureuil

L'écureuil n'hiberne pas, et ses cachettes de l'automne lui sont parfois bien utiles pendant la mauvaise saison.

1 L'écureuil cache des provisions en prévision de l'hiver

Un écureuil peut éplucher jusqu'à 40 000 cônes de sapin en un an. Il mange les graines et laisse les écailles.

L'écureuil n'entasse jamais ses provisions dans son nid qu'il a tapissé de mousse à la fourche d'un chêne ou d'un hêtre. Il les éparpille dans différentes cachettes de son territoire.

Retrouve-t-il ses cachettes ?

Parfois, grâce à son odorat et à sa mémoire ! Mais s'il lui arrive fréquemment de les oublier, il découvre tout aussi souvent celles d'autres animaux, oiseaux ou mammifères. Parfois aussi, l'humidité a fait pourrir ou germer les noix qui deviennent immangeables. L'écureuil se contente alors des pommes de pin qu'il a enterrées encore vertes et qui se gardent plusieurs années ou, à défaut, des bourgeons d'un sapin, de sève ou d'écorce. L'écureuil d'Europe a un pelage roux. L'hiver, ses oreilles s'ornent de "pinceaux" de poils.

Extrait de l'album ***Les Bijoux de la Castafiore***

© MCMXCI, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo J.-P. Varin / Jacana
© MCMXCI, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 12-02

Comment s'appelle l'habitation du lièvre ?

1 Le terrier
2 le gîte
3 le clapier

Lièvre

Plus grand que le lapin de garenne, le lièvre a de longues oreilles tachées de noir. Il vit en solitaire et ne creuse pas de terrier, seulement un trou tapissé d'herbes au fond duquel il dort ou somnole pendant le jour.

2 Le gîte est l'habitation du lièvre

Le lièvre commun habite la majeure partie de l'Europe. Il aime les collines boisées et les plaines broussailleuses abritées des vents.

Le lièvre est en général plus nocturne que diurne. Il se promène à l'aube ou au crépuscule à la recherche de trèfle, de luzerne tout en demeurant sans cesse aux aguets, debout sur son arrière-train, oreilles dressées. Le moindre bruit le fait détaler : ses pattes postérieures longues lui donne une bonne détente quand il court : il peut atteindre 65 km /h. Il est aussi un excellent sauteur.

Les levrauts

Chaque femelle (la hase) a 3 ou 4 portées de 1 à 5 petits par an. Les levrauts naissent sur le sol et non dans un nid préparé, couverts de poils et avec les yeux ouverts. Leur mère les allaite pendant une semaine, puis ils vivent seuls. Ils deviennent adultes à 15 mois.

Extrait de l'album *L'Ile Noire*

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Len Sirman
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 26-03

Combien de temps dure l'hibernation d'une marmotte ?

1 1 ou 2 mois

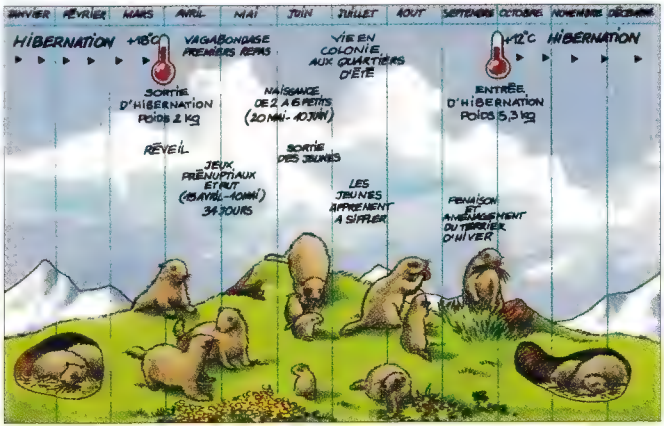
2 2 ou 3 mois

3 6 mois

Marmotte

D'octobre à mars, les marmottes tombent dans un profond sommeil. Durant l'hibernation, leur corps fonctionne au ralenti.

3 Les marmottes hibernent durant environ 6 mois



Au début de l'hibernation, la température du corps de la marmotte descend de 38°C à 5°C. Elle perd environ 2,5 kg durant l'hiver.

La marmotte possède une sorte d'horloge interne qui déclenche des modifications dans son corps avant les grands froids. A l'automne, elle se gave d'herbe et grossit, emmagasinant sous son pelage une épaisse couche de graisse.

Un profond sommeil

Puis elle se blottit dans son terrier d'hiver qu'elle a tapissé de foin avec soin. Elle sombre alors dans un profond sommeil. Elle se roule en boule contre ses congénères pour limiter la perte de chaleur. La température de son corps s'abaisse peu à peu, son cœur bat plus lentement, sa respiration ralentit. Pour ne pas geler, elle se réveille tous les 15 jours environ, s'agite un peu, va faire ses besoins dans la chambre voisine puis se rendort. Au réveil, elle sort très amaigrie.

Extrait de l'album *L'Étoile mystérieuse*

© MCMXCI, Hergé Moulinsart / Casterman
Illustration Y. Tabariès
© MCMXCI, Edito-Service S.A.

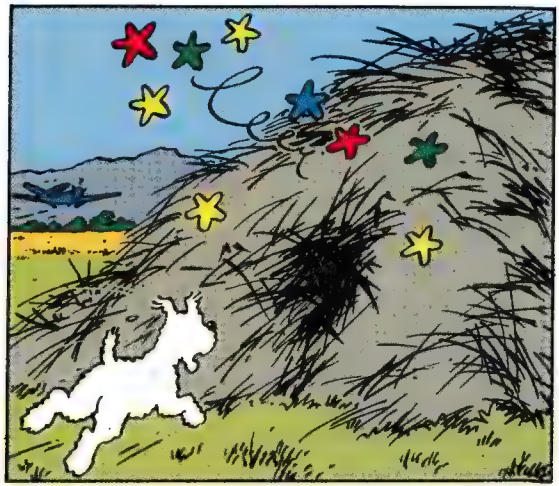
Imprimé en CEE
D2 491 04-16

Combien de petits peut avoir une souris chaque année ?

1 10 souriceaux

2 de 50 à 70 souriceaux

3 de 70 à 100 souriceaux



Souris

Une souris domestique femelle peut, dès l'âge de 6 semaines, avoir jusqu'à dix portées de cinq à sept souriceaux par an.

2 Une souris peut avoir de 50 à 70 souriceaux par an

Après le sevrage, les petits prennent vite leur autonomie, affrontant seuls tous les dangers. Les souris comptent sur leurs nombreuses portées pour assurer la survie de l'espèce.

Si tous les petits survivaient et se reproduisaient à leur tour, un couple pourrait donner naissance à un demi-million de souris ! Cette extraordinaire fécondité vient de ce que les souris, sans défense, sont des proies faciles. Pour que l'espèce survive, elles se reproduisent énormément. Le temps de gestation est court : 20 jours après l'accouplement, la mère donne naissance à des petits, roses, sans poils, sourds et aveugles.

Une croissance rapide

A 6 jours, les souriceaux ont un début de fourrure ; à 10 jours, leurs paupières s'ouvrent ; et à 18 jours, leur mère ne les allaite plus.

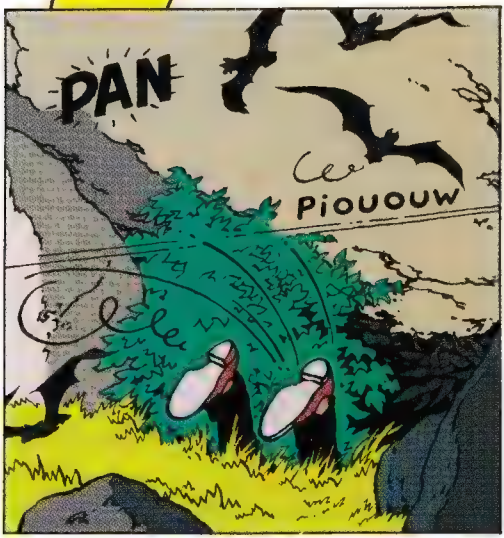
Extrait de l'album *L'Affaire Tournesol*

© MCMXCI, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Layer / Jacana
© MCMXCI, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 06-19

Comment la chauve-souris chasse-t-elle la nuit ?

1 grâce à sa vue perçante
2 grâce aux ultra-sons qu'elle émet
3 grâce aux lumières des habitations



Chauve-souris, sonar

Grâce aux ultra-sons qu'elle émet par les narines ou par la bouche, la chauve-souris est une excellente chasseuse nocturne.

2 La chauve-souris peut chasser de nuit grâce aux ultra-sons qu'elle émet

Pour chasser, la chauve-souris émet des ultra-sons. Ceux-ci, en heurtant un obstacle, lui renvoient les vibrations qu'elle capte avec ses oreilles.

Pour chasser, la chauve-souris pousse de petits cris aigus. Certains, les ultra-sons, sont si aigus, que l'oreille humaine ne les entend pas. L'organe émetteur de ces ultra-sons s'appelle un sonar. Il fonctionne comme un radar. Quand les ultra-sons rencontrent une proie, même minuscule, leur écho est renvoyé à la chauve-souris qui les capte avec ses oreilles très sensibles. Dans son cerveau, elle analyse le temps de décalage ou l'intensité de l'écho et détermine ainsi la taille, la position et la vitesse de sa proie.

A chacune sa technique

Les espèces qui émettent des ultra-sons par les narines effectuent un balayage étroit. Celles qui en émettent par la bouche produisent un éventail de vibrations plus large.

Extrait de l'album *Vol 714 pour Sidney*

© MCMXCI, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Cordier / Jacana
© MCMXCI, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 08-02

Les chauves-souris migrent-elles ?

1 oui, elles passent l'hiver dans les montagnes et descendent dans les plaines en été

2 quelques espèces seulement migrent à l'approche de l'hiver

Chauve-souris, migration

Les chauve-souris sont parfois des migrateurs au long cours. C'est le cas de la noctule ou de la pipistrelle, par exemple. Cette dernière pèse 8 g, et peut effectuer 1 600 km en 83 jours !

2 Quelques espèces de chauves-souris migrent à l'approche de l'hiver

L'hiver, certaines chauves-souris migrent vers les pays chauds, tandis que d'autres hibernent dans un gîte où elles se pressent en groupe, telles ces noctules, dans les arbres creux.

Les chauves-souris des pays tempérés migrent vers les régions tropicales dès les premiers froids et reviennent aux beaux jours pour mettre au monde leurs petits.

Quartier d'hiver, quartier d'été

Parmi les sédentaires, certaines vont passer l'hiver dans les caves humides à température stable. Le murin de Daubenton choisit les fissures des vieux ponts l'été ; la barbastelle passe l'hiver à l'entrée des grottes ou des forts désaffectés. L'hiver est le temps du jeune : elles réduisent leur température de 38° à 17° C, ralentissent leur rythme cardiaque à quelques pulsations par minute et vivent de leur réserve de graisse de l'été pendant quatre ou cinq mois.

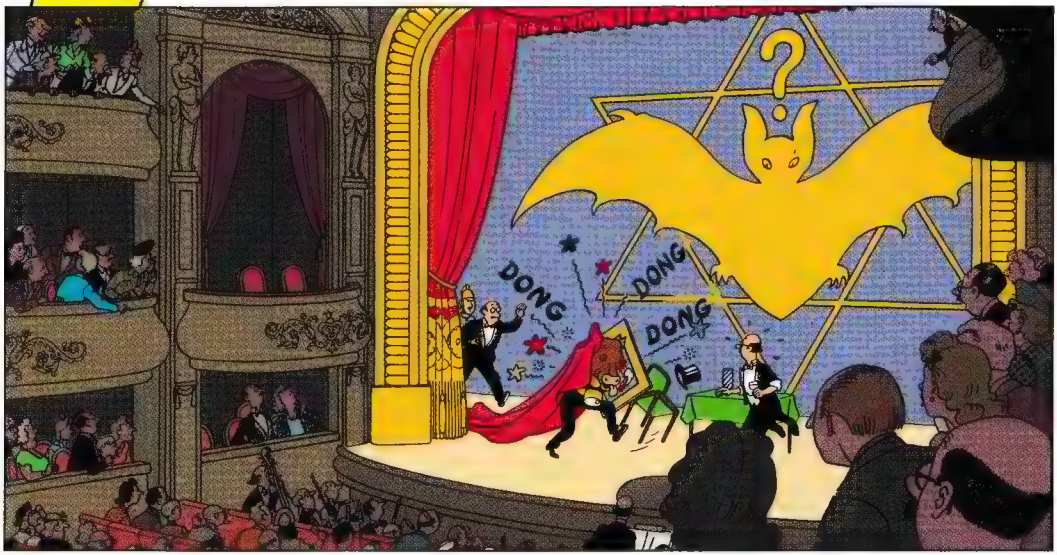
Extrait de l'album *Vol 714 pour Sydney*

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Goetgheluck / Sunset
© MCMXCII. Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 49153-07

De quoi se nourrit la chauve-souris oreillard ?

1 de fruits
2 d'insectes
3 du nectar des fleurs



Chauve-souris oreillard

L'oreillard est une petite chauve-souris insectivore, très commune dans nos régions, et pourvue d'immenses oreilles auxquelles elle doit, bien sûr, son nom.

Oreilles mobiles

Ses oreilles sont si grandes par rapport à son corps (8 à 9 cm dont presque la moitié pour la queue), qu'elle est obligée de les replier sous ses bras lorsqu'elle demeure suspendue, au repos. Elle les replie aussi, vers l'extérieur, quand elle vole.

Quartiers d'hiver

Malgré sa résistance au froid, l'oreillard se glisse, dès octobre, dans les fissures des caves, des souterrains, des voûtes, des clochers et ne sort de son refuge qu'au mois de mars. L'été, l'oreillard passe ses journées à dormir dans le creux des arbres ou sous les corniches des toits: il est alors pourchassé par les chats, les martres ou les oiseaux rapaces. La nuit, ce sont les chouettes qui lui donnent la chasse.

2 La chauve-souris oreillard se nourrit d'insectes

L'oreillard fait partie de la famille des vespertilionidés, comme la barbastelle ou le grand vespertilion.

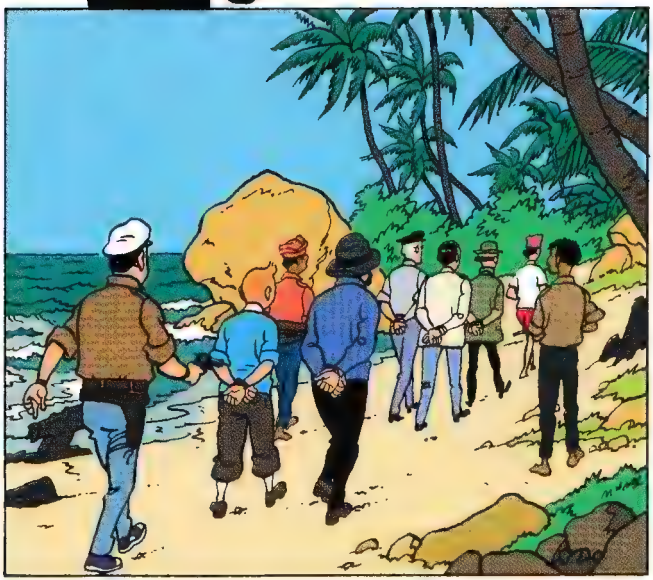
Extrait de l'album ***Les Sept Boules de cristal***

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo NHPA / Sunset
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 20-05

A quel ordre animal appartient le cachalot ?

1 à l'ordre des carnivores
2 à l'ordre des cétacés
3 à l'ordre des pinnipèdes



Cachalot

Comme le marsouin, le dauphin, le narval et l'orque, le cachalot est un cétacé à dents ; un ondontocète. Il n'a qu'un évent (conduit respiratoire) au-dessus du crâne. Seule sa mâchoire inférieure possède des dents.

Avec ses 15 à 20 m, le cachalot peut peser jusqu'à 26 tonnes. Il vit dans toutes les mers du monde et se nourrit de calmars et de poulpes; Pour les chasser, il plonge parfois jusqu'à plus de 1 000 m, se tapit dans l'obscurité des fonds marins et attend le passage de la proie qu'il a repéré grâce à son sonar.

2 Le cachalot appartient à l'ordre des cétacés

Aujourd'hui, la découverte de produits de remplacement (huiles végétales ou minérales) rend inutile le massacre des cachalots.

La chasse

Le cachalot a été beaucoup chassé car il fournit toutes sortes de produits : viande, graisse (jadis transformée en huile pour l'éclairage), ambre gris (fixateur pour parfum). Aujourd'hui, une commission internationale cherche à protéger les cétacés en fixant un nombre de prises annuelles dans des zones délimitées.

Extrait de l'album ***Vol 714 pour Sydney***

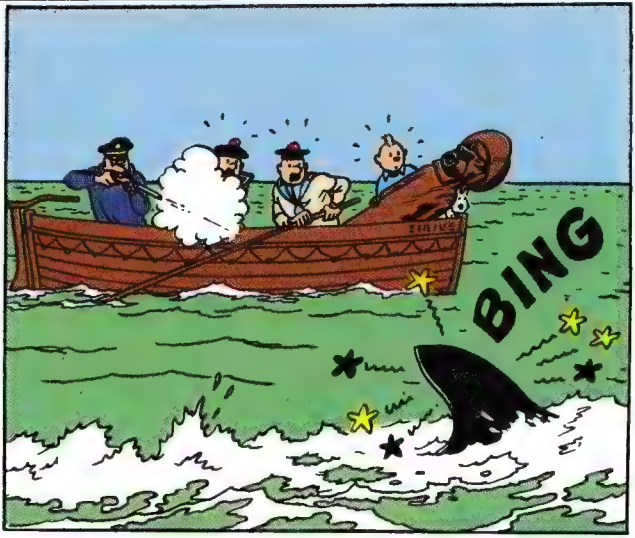
© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Cropt / Jacana
© MCMXCII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 18-15

Les baleines sont-elles protégées ?

1 il fut interdit de les chasser de 1988 à 1992

2 l'interdiction de les chasser n'a jamais été respectée



Baleine

Au XX^e siècle, la chasse industrielle à la baleine, avec canon-harpon et bateau-usine de dépeçage, a pris une telle importance que certaines espèces de cétacés sont devenues très rares.

Dès 1935, des hommes cherchèrent à sauver les baleines : protéger les espèces en voie de disparition, limiter la chasse des autres en fixant le nombre de prises annuelles (quotas), les saisons de chasse dans des zones délimitées.

Une courte trêve pour les baleines

De nombreux pays passent outre ces réglements. En

1 Il fut interdit de chasser les baleines, de 1988 à 1992

La Commission baleinière internationale estime que tout risque d'extinction des baleines est écarté et autorise, depuis l'été 1992, la chasse dans le nord-est de l'Atlantique et dans tout l'Antarctique.

1982, trente-huit pays demandent l'interdiction totale de la chasse à la baleine, décision appliquée seulement en 1986. L'Islande et la Norvège ne désarment qu'en 1987 et le Japon, en 1988. Durant quatre ans, les baleines ont vécu en paix, mais depuis l'été 1992, la chasse est réouverte. La Commission baleinière internationale a fixé un quota de un million de prises pour dix ans !

Extrait de l'album *Le Trésor de Rackham le Rouge*

© MCMXCII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo Animals Animals / Sunset © MCMXCII. Edito-Service S.A.

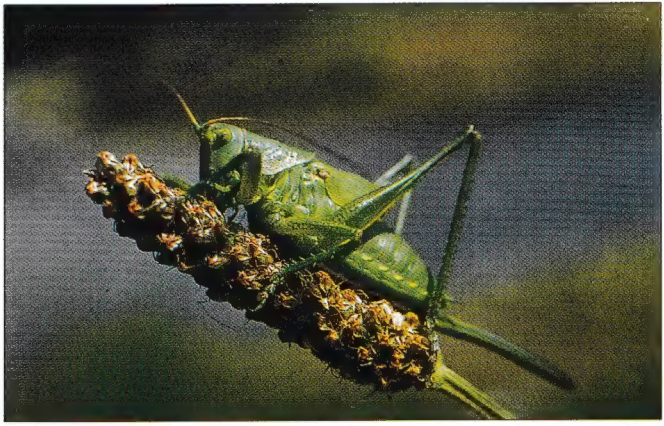
Imprimé en CEE
D2 491 53-16

Quel est l'autre insecte que l'on confond avec la sauterelle ?

Sauterelle

Il existe environ 4 000 espèces de sauterelles, pour la plupart tropicales. Sous nos climats, les plus connues sont la grande sauterelle verte et la pholidoptère grise.

2 On confond souvent le criquet avec la sauterelle



Les sauterelles pondent leurs œufs dans le sol en y introduisant leur tarière. Certaines peuvent voler au ras du sol, sur de faibles distances, mais elles se déplacent surtout en sautant grâce à leurs pattes postérieures développées.

Les sauterelles sont souvent confondues avec les criquets. Elles possèdent cependant des antennes plus longues et sont carnivores, à la différence des criquets qui se nourrissent de végétaux. C'est surtout la nuit que la sauterelle chasse les insectes. Le jour, elle se tient dans les feuillages. La sauterelle-feuille se camoufle à merveille : ses ailes ont la forme, la couleur d'une feuille et possèdent une petite encoche, comme si elles avaient été grignotées par un insecte.

Stridulation

Les sauterelles stridulent : leur «cri-cri» caractéristique est produit par le frottement des élytres, l'un contre l'autre. C'est, pour les mâles, un moyen d'attirer les femelles. Ces dernières sont souvent plus grosses que leurs compagnons.

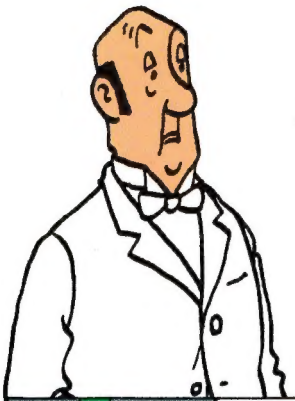
Extrait de l'album *L'Affaire Tournesol*

© MCMXCIII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo G. Lacz / Sunset
© MCMXCIII, Edito-Service S.A.

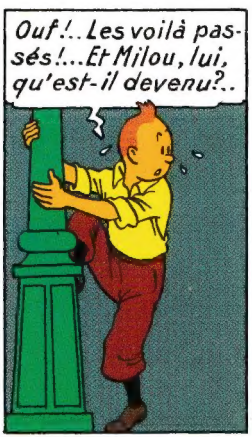
Imprimé en CEE
D2 491 91-01

Qu'est-ce qui attire les animaux sauvages dans les villes ?

ANIMAUX SAUVAGES -132



1 les ordures
2 les habitations qui fournissent chaleur et refuge
3 les deux



Animaux des villes

L'homme attire la vie là où il s'installe. Beaucoup de bêtes ont délaissé la campagne pour venir vivre dans les grandes villes.

3 Les deux, les ordures, les habitations fournissant chaleur et refuge attirent les animaux sauvages

Les insectes sont les habitants les plus nombreux de la ville : les mouches et les cafards sont attirés par les restes de nourriture.

Les mouches aiment l'intérieur frais des maisons, les mites, la laine des chandails, les acariens, nos moquettes et couvertures, les rats, nos égouts…

Self-service

Même les vautours, habitants solitaires des hautes montagnes, s'installent dans des villes comme Miami, aux États-Unis. La ville offre une nourriture qui les dispense de chasser. Renards, milans, ratons-laveurs font les poubelles pour satisfaire leur faim. En Inde, des bandes de macaques pillent les jardins, mais personne ne les chasse. Les ours polaires viennent parfois se ravitailler dans les villes du Grand Nord canadien quand ils n'ont pas assez mangé pendant l'été. Pigeons et mouettes se servent aussi dans les poubelles. Les rats mangent de tout, même les boîtes de conserve !

Extrait de l'album *L'Étoile mystérieuse*

© MCMXCIII, Hergé Moulinsart / Casterman
Photo N.H.P.A. / Sunset
© MCMXCIII, Edito-Service S.A.

Imprimé en CEE
D2 491 91-04